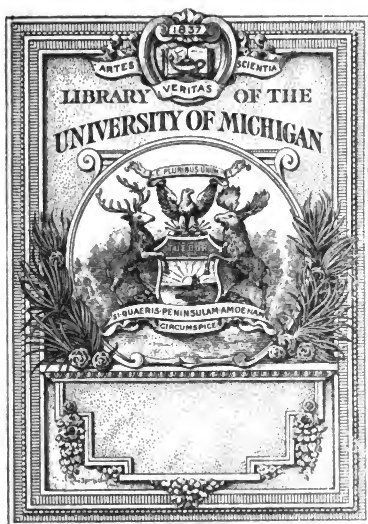
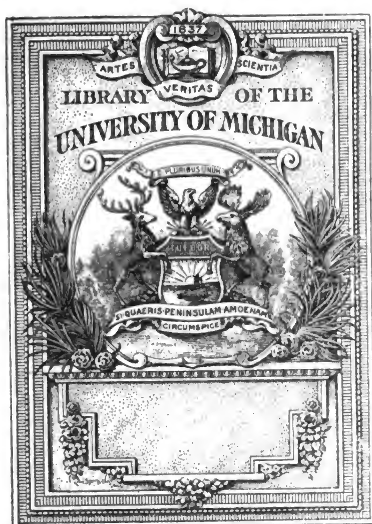

1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche und öffentliche Medicin.

Unter Mitwirkung

der

Königlichen wissenschaftlichen Deputation

für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Johann Ludwig Casper.

Fünfundzwanzigster Band.

Mit einer Tafel Abbildungen.

Berlin, 1864.
Verlag von August Hirschwald,
Unter den Linden No. 68.

Dr. Johann Ludwig Casper

starb

den 24. Februar 1864.

An die Leser.

Das vorliegende Heft der Vierteljahrsschrift war bis auf wenige Bogen im Druck vollendet, als ein plötzlicher Tod dem thatenreichen Leben des Gründers und Herausgebers dieser Zeitschrift ein Ziel setzte.

Die Lücke, welche durch das Dahinscheiden dieses hochverdienten Mannes entstanden ist, den seltne Eigenschaften des Geistes und Characters zierten, wird allseitig tief empfunden.

Nicht mir, den verwandtschaftliche Bande und amtliche Beziehungen dem Verstorbnen verknüpften, kommt es zu, sein Lob zu verkünden, den Reichthum seines Lebens zu entfalten.

Das Eine indess darf ich an dieser Stelle aussprechen, nachdem der Heimgegangne nahezu ein halbes Jahrhundert in Wort und Schrift mit rastlosem Eifer und seltnem Erfolg sein Wissen mitgetheilt hat, dass die gerichtliche Medicin unter seinen Händen eine neue Gestalt gewonnen hat, dadurch, dass er die empirische Beobachtung, die naturwissenschaftliche Methode in der Bearbeitung

derselben streng festgehalten und durchgeführt hat, dass er Hypothesen und traditionelle Vorurtheile beseitigt, und eine grosse Menge neuer Thatsachen beigebracht hat.

„Ich habe mich bestrebt", sagt er, „dem uralten Fehler in der Bearbeitung der gerichtlichen Medicin, der Emancipation derselben von der allgemeinen Medicin entgegenzuarbeiten, um sie von ungehörigem Beiwerk zu reinigen, das Ueberlieferung, Mangel an Erfahrung in forensischen Dingen, so wie das Verkennen des practischen Zweckes der Lehre, in ihr so reichlich angehäuft haben." —

Wie weit ihm sein Streben gelungen, zeigen seine Werke.

Auf den gewonnenen Grundlagen wollen wir fortbauen. —

Johann Ludwig Casper, geboren den 11. März 1796 in Berlin, promovirte 1819 zu Halle. Nachdem er sich bald darauf als practischer Arzt hier niedergelassen, und eine wissenschaftliche Reise nach Frankreich und England gemacht, habilitirte er sich 1823 als Privat-Docent an der hiesigen Universität, an welcher er im Jahre 1825 ausserordentlicher, 1839 ordentlicher Professor wurde.

Nachdem er in frühern Jahren neben gerichtlicher Medicin gern gehörte Vorträge über Kinderkrankheiten, über Pathologie und Therapie gehalten, wandte er sich in den letzten zwanzig Jahren mit ausschliesslichem Eifer der gerichtlichen Medicin zu.

Besonders lebhaft beschäftigte ihn der von ihm in das Leben gerufene und bis an sein Ende fortgeführte practische Cursus, durch welchen zum ersten Male und mit vortrefflichem Erfolg am Naturobject selbst gelehrt wurde. Als Director der practischen Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde (1850) benutzte er sämmtliche, im hiesigen gerichtlichen Physicat vorkommende Obductionen zum Unterricht, und resumirte wichtige, *in foro* vorgekommne Fälle. Nicht nur erfreute sich dies Institut der allgemeinsten Anerkennung, und war stets mit regstem Eifer von Studirenden der Medicin und Jurisprudenz, von practischen Aerzten und fremden Gelehrten besucht, sondern er selbst, der Lehrer, erfreute seine Zuhörer durch wahrhaft jugendliche Frische, Lebendigkeit und Liebenswürdigkeit im Gedankenaustausch. Keine körperliche Abspannung durch voraufgegangne Termine, Vorlesungen, Examina u. s. w. konnte ihn abhalten, ganz und ungetheilt seine Aufmerksamkeit diesem Unterricht zuzuwenden, und nie ist es vorgekommen, dass er eine Obduction versäumt oder seinen Stellvertretern übertragen hätte.

Schon im Jahre 1825 war er als Medicinalrath bei dem neu errichteten Medicinal-Collegium der Provinz Brandenburg in den Staatsdienst getreten, wurde 1834 in die Königliche wissenschaftliche Deputation berufen und 1841 als gerichtlicher Phy-

sicus der Residenzstadt Berlin bestellt, welche Stellung er bis an sein Lebensende ausfüllte.

Begabt mit der Fähigkeit, klar und schlagend, auch dem Laien verständlich, technische Fragen zu erörtern, hatten seine Gutachten stets den richterlichen Zweck fest im Auge, und waren deshalb überzeugend und für den Richter practisch verwerthbar. Oftmals war er von ausländischen Gerichts-Behörden um Abgabe von Gutachten ersucht. Seine letzten Werke namentlich zeigen, wie er seit langen Jahren mit grösster Gewissenhaftigkeit jede Beobachtung aufgezeichnet und wissenschaftlich verwerthet hat.

Neben diesen vielfachen Beschäftigungen als Lehrer und Gerichtsarzt, einer bis vor zehn Jahren fortgeführten umfangreichen ärztlichen Praxis, hatte er es verstanden, sich den Sinn und die Empfänglichkeit zu erhalten für einen lebendigen und regen geselligen Verkehr, für jedweden Kunstgenuss und Gartencultur.

Unausgesetzt war er ferner seine ganze ärztliche Laufbahn hindurch als Schriftsteller und Redacteur thätig.

Seit dem Jahre 1823 bis 1833 gab er gemeinschaftlich mit *Joh. Nep. Rust* das kritische Repertorium heraus, von 1833 bis 1851 die Wochenschrift für die gesammte Heilkunde, von 1852 bis jetzt die Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin.

Eine grosse Anzahl von Arbeiten kritischer Natur, Abhandlungen zur innern Medicin und Staatsarzneikunde finden sich in diesen Zeitschriften zerstreut.

An grösseren Werken erschienen: *De phlegmasia dolente, 1819 (Dissertatio).* — Bescheidene Zweifel gegen die neue Hellseherin in Carlsruhe, mit einigen Gedanken über den thierischen Magnetismus überhaupt, 1818. — Characteristik der französischen Medicin, mit vergleichenden Hinblicken auf die englische, 1822. — Ueber die Verletzungen des Rückenmarks in Hinsicht auf ihr Lethalitätsverhältniss, 1823. — *De vi atque efficacitate insitionis variolae vaccinae in mortalitatem civium Berolinensium hucusque demonstrata, 1824.* — Beiträge zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde, 1825. — Blicke auf die Fortschritte der Königlich Preussischen Medicinal-Verfassung, 1827. — Gegen eines Ungenannten Schrift über die Preussische Medicinal-Verfassung, 1829. — Die Behandlung der asiatischen Cholera durch Anwendung der Kälte, physiologisch begründet und nach Erfahrungen am Krankenbett (Cholera-Hospital), 1832. — Die wahrscheinliche Lebensdauer des Menschen in den verschiednen bürgerlichen und geselligen Verhältnissen, nach ihren Bedingungen und Hemmnissen untersucht, 1835. — *Commentationis de tempestatis vi ad valetudinem particula prima, 1841.* — Der Entwurf des neuen Strafgesetzbuchs für die Preussischen Staa-

ten, vom ärztlichen Standpunkt erläutert, 1843. — Denkwürdigkeiten zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde, 1846. — Gerichtliche Leichenöffnungen, 1853. — Mörder-Physiognomieen. Studien aus der practischen Psychologie, nach eignen Beobachtungen, 1854. — Practisches Handbuch der gerichtlichen Medicin, nach eignen Erfahrungen, 1857. — Klinische Novellen zur gerichtlichen Medicin, 1863. —

Liman.

Inhalt.

1.

Ueber gerichtliche Obductionen im Allgemeinen.

Von

Casper [1].

§. 1. Allgemeines.

Ich beabsichtige im Nachstehenden aphoristisch, und als Zusatz zu den im Handbuch ausführlich mitgetheilten Abhandlungen über gerichtliche Leichenöffnungen, einige Punkte näher zu erörtern, deren Beachtung in der Praxis am gerichtlichen Sectionstisch sich mehr und mehr aufdrängt, und von denen jeder Einzelne im Einzelfalle von grosser Erheblichkeit werden kann, obgleich sie anscheinende Kleinigkeiten sind. Eben deshalb finden sie nicht die allgemeine Beachtung, die sie verdienen und erheischen, so wenig in der Literatur, wie in der Praxis. Wenn man in der Lage ist, wie der Verfasser, ausser der Kenntnissnahme der in

1) Obenstehende Abhandlung gebe ich hier als Probe aus den vor einigen Wochen erschienenen, eine Ergänzung zum „Handbuch" bildenden „Klinischen Novellen zur gerichtlichen Medicin. Nach eigenen Erfahrungen". Vorstehendes ist die fünfte Novelle im thanatologischen Abschnitt mit Hinweglassung (an dieser Stelle) des Schlusses, des §. 10., der in einer „Casuistik seltner und merkwürdiger Obductions-Befunde" 30 ausgewählte Fälle liefert.

den Zeitschriften vorkommenden Obductionsfälle, auch amtlich von den Obductionsverhandlungen der ganzen Preussischen Monarchie, als Mitglied der Behörde, die diese Verhandlungen in letzter Instanz zu prüfen hat, fortwährend Kenntniss nehmen zu müssen, so weiss man, wie ungemein häufig auch bei den bessern derartigen gerichtsärztlichen Arbeiten und bei anerkennungswerthem besten Willen und Kenntnissen ihrer Verfasser, Lücken sich ergeben, die oft nur anscheinende Kleinigkeiten betreffen, und das Verständniss des Falles dennoch nicht nur erschweren, sondern sogar nicht selten den spätern Gutachter, der nur die Acten vor sich hat, verhindern, ihn dem Richter mehr aufzuklären, wo er diese Aufklärung fordert, weil die erstinstanzliche Beleuchtung des Falles ihm nicht genügte. Hier ist eine Organen-Hyperämie, dort die plattgedrückte Nase eines Neugebornen, im andern Falle eine braungelbe, grosse Hautstelle an einem Körpertheil betont u. dgl. m., und es werden Schlüsse auf diese Befunde gebaut, welche der Kundigere, der die wahre Bedeutung derselben kennt, verwerfen muss. Aber „die Kritik ist leicht, schwer die Kunst“, sagt das französische Wort. Eine gerichtliche Obduction ist leichter als eine pathologisch-klinische, und schwieriger, je nach dem verschiedenen Standpunkte. Leichter, denn die klinische Leichenöffnung erfordert eine genaue Untersuchung der kranken Organe bis in's microscopische und chemische Detail hinein, wenn sie ganz befriedigend sein soll. Von diesen oft so mühsamen Forschungen ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei gerichtlichen Obductionen, die ausschliesslich nur zu richterlichen Zwecken angestellt werden, nicht, und um so weniger die Rede, als dergleichen Untersuchungen bei Leichen von Menschen, die meistentheils zur Zeit ihres Todes vollkommen gesund waren und völlig normale Organe hatten, ohnedies von selbst

wegfallen. Dagegen ist eine gerichtliche Leichenuntersuchung schwieriger als eine klinische, weil, zumal in vielen Fällen, sehr viel forensische Sachkenntniss und grosse Umsicht dazu gehört, Nichts, oft das anscheinend Kleinste nicht, zu übersehn, was möglicherweise für spätere Fragen, deren Tragweite der Gerichtsarzt oft zur Zeit noch gar nicht ermessen kann, von Wichtigkeit werden könnte, und andrerseits, um nicht Befunden einen Werth beizulegen, den sie nicht haben. Die nachfolgenden Paragraphen haben den Zweck, im Anschluss an das Handbuch practischen Gerichtsärzten hierin einige Anhaltspunkte zu geben, und einige nicht genug bekannte oder beachtete wissenschaftliche Thatsachen festzustellen.

§. 2. Würdigung einiger Obductions-Befunde.

1) Hyperämieen. Was ist eine Hyperämie? Nicht nur eine grosse Blutanfüllung eines Gefässes oder Organs, sondern eine abnorm grosse. Und nur wenn die bedeutende Blutmenge eines Organs eine nicht normale ist, kann der Befund diagnostische Bedeutung haben. Die Leber des neugebornen bald nach der Geburt gestorbenen Kindes findet man in allen Fällen aus bekannten Ursachen ungemein stark und so mit Blut gefüllt, dass man verhältnissmässig von solcher Leber eines Erwachsenen mit Recht sagen würde, sie sei hyperämisch; für die des Neugebornen kann man nur von dem (beziehungsweise) „gewöhnlichen Blutgehalt“ sprechen. Noch wichtiger ist, und noch weit mehr giebt bei Nichtbeachtung zu gefährlichen Täuschungen Anlass, die Thatsache, dass auch das Gehirn, oder besser die Venen der *pia mater* beim Neugebornen, bald nach der Geburt verstorbenen, normalmässig stark gefüllt sind, und es ist hiernach nicht gerechtfertigt, aus diesem — ganz normalen — Befunde den Schluss auf hyperämisch-apoplecti-

schen Tod des Kindes zu ziehn. Ferner findet man bei abnormer Blutvertheilung in der Leiche, wie sie nicht bloss beim gewaltsamen Erstickungstode, sondern nach den allerverschiedensten Todesarten vorkommt, in einzelnen Gefässen oder Organen anscheinend viel Blut angehäuft, ohne dass man berechtigt wäre, eine Hyperämie derselben anzunehmen. Dies gilt namentlich für die Bauch-Hohlvene, die im Augenblick der eingetretenen Herzlähmung (Tod) aus natürlichen Gründen ihre ganze Blutmenge behält, weil sie sie nicht mehr in's rechte Herz entleeren kann, wo dann folglich wieder nur ein normaler Vorgang, keine „Hyperämie", vorliegt. Aber auch in andrer Beziehung ist jede Annahme einer Hyperämie etwas mehr oder weniger Schwankendes, mehr oder weniger von der individuellen Ansicht des Obducenten Abhängiges, weil die Blutmenge nur zu schätzen, nicht zu wiegen oder zu messen ist. Deshalb ist es recht schwierig, bei der betreffenden Schilderung im Obductions-Protocoll die richtige Bezeichnung zu finden, die sich ohnedies immer in schwankenden Grenzen bewegt, wie z. B. stark gefüllt, sehr stark gefüllt, ungewöhnlich angefüllt, übermässig gefüllt, u. dgl. Je mehr Uebung und Erfahrung der gerichtliche Arzt hat, desto mehr wird ihm die vergleichende Kritik, die er durch das Sehen sehr vieler Leichen gewonnen, den richtigen Maassstab an die Hand geben; aber Uebung und Erfahrung sind für die grosse Mehrzahl bekanntlich der Natur der Sache nach schwierig zu erlangen, und deshalb ist die Benutzung von Obductions-Protocollen in Betreff der Befunde von Hyperämieen, sei es zu wissenschaftlichen, sei es zu amtlichen Zwecken, *immer mit Vorsicht zu handhaben*. Es ist dies eine höchst wichtige, nirgends angeführte Regel, und beim Nichtfesthalten derselben kommen zahlreiche Irrthümer vor, insofern Schlüsse aus angeblichen „Hyperämieen" gezogen werden,

während dergleichen wirklich abnorme Blutanhäufungen in den betreffenden Organen gar nicht vorhanden und nur irrthümlich angenommen worden waren. Wie vollends auch

2) Hypostasen täuschen, mit Hyperämieen verwechselt werden, und zu falschen Diagnosen Veranlassung geben können, habe ich schon im Hdb. II. Allg. Thl. §. 9. erwähnt. Ich mache zu dem dort Gesagten hier noch aufmerksam auf die Hypostase in den Queerblutleitern. Bei der gewöhnlichen (Rücken-) Lage der Leichen ist der Hinterkopf der abschüssigst liegende Theil. Daher kommt die ungemein häufige Leichenerscheinung, dass, zumal bei grösserer Flüssigkeit des Blutes, dasselbe sich in den grossen *Sinus tranversi* ansammelt, die dann, und selbst bei sonstiger geringer Blutmenge im Kopfe, sehr stark angefüllt gefunden werden. Diese sehr erklärliche reine Leichenerscheinung der Hypostase für eine apoplectische Congestion zu erklären, wäre ein grosser, forensisch möglicherweise folgenschwerer Irrthum, wie es der ist, aus der Anfüllung der *pia mater*-Venen an der hintern Hälfte der Gehirnoberfläche, die sich mehr oder weniger ausgesprochen als reines hypostatisches Ergebniss in allen, auch blutarmen Leichen findet, einen Blutschlagfluss zu deduciren. Dass man diese hypostatische Venenanfüllung, statt an der hintern, an der vordern Hälfte der Gehirnoberfläche findet, (und dann eben so wenig daraus einen apoplectischen Tod annehmen darf.) wenn der Sterbende auf die vordere Körperfläche zu liegen kam, und darauf liegen blieb, mag nur noch ergänzend bemerkt sein. — Von den äussern Hypostasen (Todtenflecken) ist bekannt, dass ein constanter Druck sie an den gedrückten Stellen nicht zu Stande kommen lässt, weil die gepressten Capillaren sich nicht anfüllen können. Die ganz weissen Strangrinnen an Hälsen, die von Todtenflecken geröthet sind, sind hierdurch erklärlich. Die Nichterkenntniss dieses

Satzes kann sehr leicht gleichfalls wichtige Trugschlüsse veranlassen, wie folgender Fall beweist, in welchem ein Arzt den Eindruck des fest zugeknöpften Hemdenkragens am Halse, der einen weissen Streifen im gerötheten Halse gebildet, für eine Strangrinne und den Fall für einen Mord erklärt hatte, ein Irrthum, den die gerichtliche Obduction aufklären musste.

1. Fall. Simulirter Strangulationstod.

Ein 42 Jahre alter, colossaler, höchst fetter Maler und notorischer Trunkenbold war am 12. August im Zimmer auf dem Boden dicht am Fenster auf dem Bauch liegend, nur mit dem Hemde bekleidet, todt gefunden worden. Aus Nase und Mund war viel Blut geflossen, der After war mit Koth besudelt. In der anstossenden Schlafkammer war das Bett zerlegen, und vor demselben lag ein grosser Kothhaufen, in welchen der Verstorbene noch getreten hatte, denn er hatte Koth am rechten Hacken, und hatte damit noch einen zweiten Kothfleck im Zimmer gemacht. Der Kopf war schwarzblauroth, die Zunge, nicht geschwollen, lag hinter den Zähnen, der Hals war ringsum von Todtenflecken sehr geröthet. Bei meiner Ankunft fand ich das Hemde am Halse bereits aufgeknöpft, das, wie ein Versuch zeigte, sehr eng den Hals umschlossen haben musste. In den rothen Hautstellen markirte sich sehr auffallend ein anderthalb Linien breiter, ununterbrochen um den Hals laufender, ganz flacher, leichenweisser Streif. Am folgenden Tage bei der Obduction war der Hals vorn schon grün, und rechts war der Streif jetzt ebenfalls hellgrün sichtbar. Bei der (in 16° R.) schon sehr verwesten Leiche war das Gehirn bereits anaemisch, die Luftröhre chocoladenbraun durch Verwesungsverfärbung. Die Lungen strotzten von Blut und auch Pulmonar-Arterien und rechtes Herz waren strotzend mit halb flüssigem, halb coagulirtem Blut angefüllt. Die übrigen Befunde waren ganz unerheblich. Wir mussten Tod durch Lungen- und Herzschlag annehmen und erklärten, „dass bei der Abwesenheit jeder Verletzung und einer Strangmarke, als welche der Streif am Halse nicht gelten könne, weder auf Strangulation, noch auf eine andre gewaltsame Veranlassung zum Tode geschlossen werden könne". Im Zimmer war eine grosse, nach Branntwein riechende Flasche leer vorgefunden worden. Offenbar war der *W.*, wahrscheinlich (wie gewöhnlich) schon angetrunken nach Hause gekommen, hatte hier noch seine Flasche geleert, und war dann im Bette von Congestionen nach Brust und Kopf befallen worden, aufgestanden, um das Fenster zu öffnen, nachdem er noch vor dem Bette den Koth entleert, und war dann vor dem Fenster todt niedergestürzt. Die später ermittelten Umstände bestätigten den natürlichen Tod. Die

von *W.* seines Charakters wegen getrennt lebende Ehefrau deponirte, dass er am Abend seines Todes noch 15 Groschen besessen, während nur 5 Groschen bei der Leiche vorgefunden worden. Das Fehlen des Strangbandes am Halse der Leiche sprach ferner ja gegen Strangulation, und endlich erfuhr man auch von den Polizeibeamten, dass die Wohnung von Innen verschlossen gewesen war. Solche Pseudo-Strangrinnen wie diese, und aus derselben Ursache veranlasst, kommen ungemein häufig vor!

3) In derartigen Fällen ist also die falsche Strangrinne, richtig erwogen, ein rein zufälliger, folglich ganz unerheblicher Befund. Dergleichen ganz irrelevante Obductions-Befunde kommen an Leichen alltäglich vor, und verführen, zumal in etwas schwierigern Fällen, recht häufig zu irrigen Annahmen. Es gehört Umsicht und Sicherheit des Blicks dazu, um solche unwesentliche Befunde von den wesentlichen zu unterscheiden, und sich durch jene nicht blenden zu lassen. Wenn man erwägt, dass die Mehrzahl der auf den gerichtlichen Sectionstisch kommenden Leichen Menschen sind, die mehr oder weniger plötzlich und gewaltsam verstorben waren, und wenn man die hundert Zufälligkeiten festhält, die den Menschen in solchem Augenblick, oder die seine Leiche treffen können und treffen, dann wird man schon auf dem rechten Wege sein. Auf dem falschen aber, wenn man aus Unkenntniss und Mangel an Erfahrung — wie polizeiliche Beamte beim Auffinden von Leichen sehr häufig in ihren Berichten die lächerlichsten *Quiproquos* machen — oder umgekehrt in der Uebung seines Scharfsinns solche ganz nichtsbedeutende Befunde zum Grundstein eines grossen Gebäudes von Trugschlüssen macht. Die einfachsten Fälle werden gerade durch dies Verfahren recht oft verdunkelt. Von einem Menschen, der Nachts bewusstlos und sterbend auf einer kothigen Chaussee liegend aufgefunden wurde, war es zweifelhaft geworden, ob die Kopfverletzung durch Axtschläge oder durch Ueberfahren erzeugt worden war? In zwei Gut-

achten war sehr ausführlich der Befund von Strassenkoth an den Ohren des aufgefundenen Verletzten erwogen und mit dem Wagen, oder mit dem Niederstürzen bei den Beilschlägen u. s. w. in Beziehung gebracht worden, während es nahe lag, auf diesen rein zufälligen Befund gar kein Gewicht zu legen, und sich an die Verletzung und sonstige wesentlichen Umstände zu halten, nachdem ermittelt worden war, dass der Bewusstlose in der Nacht von mehrern Menschen aus dem Kothe hervorgehoben und wegtransportirt worden war, bei welcher Gelegenheit doch auch die Hände der Transporteurs beschmutzt werden mussten, und den Kopf besudelt haben konnten, auch wenn derselbe früher nicht an beiden Seiten beschmutzt gewesen sein sollte. — Zu solchen gar nicht in Betracht zu ziehenden Befunden gehört, um statt vieler nur noch ein andres Beispiel anzuführen, was sehr oft getäuscht hat, die angebliche platt gedrückte Nase an den Leichen von Neugebornen. Das Kind war im Gesichte gedrückt und dadurch erstickt, es war lebend in Kisten, Betten u. s. w. eingepresst und dadurch erstickt worden; woher sonst die ganz platt gedrückte Nase? Aber die noch so weichen Nasenknorpel des Neugebornen werden nach dem Tode durch den leichtesten Druck platt gedrückt, und solcher Druck wird auf die Leiche durch hundert Zufälligkeiten ausgeübt, beim Herumdrehn der Kindesleiche, um sie mit irgend etwas zu bedecken, ehe sie von der Mutter beseitigt wird, beim Einlegen und Verstecken der Leiche in irgend welche Behälter, wo sie dann später aufgefunden wird, beim Transport der Leiche vom Fundort in das Sectionslocal u. s. w. Daher ist es erklärlich, wenn ich versichere, dass wir vielleicht bei der Hälfte aller unsrer zahlreichen Kinderleichen eine platte zusammengedrückte Nase finden, und deshalb auch den Befund nicht einmal in's Protocoll aufnehmen, am we-

nigsten auch nur den allergeringsten Werth darauf legen, wenn nicht gleichzeitig an der Nase oder im Gesicht u. s. w. sich etwa Kratzwunden, oder sugillirte Stellen, oder wenigstens schwarzblaue Färbung der platten Nase u. dgl. findet, wo dann erst ein etwaniger gewaltsamer Druck auf diese Theile im Leben des Kindes in Erwägung kommen kann.

§. 3. Fortsetzung. Blutgerinnung nach dem Tode.

4) Obgleich ich mich bemüht habe, nicht zu behaupten, sondern zu beweisen, durch zahlreiche Fälle der verschiedensten Art zu beweisen (Hdb. II., Allg. Thl. §. 11.), dass nichts irriger ist, als die so lange gepflegte Lehre, dass Blutgerinnung in der Leiche beweise, dass das Blut noch im Leben an diese Stelle gekommen, dass also die Verletzung, die die Sugillation mit geronnen gefundenem Blut veranlasste, dem noch lebenden Menschen zugefügt worden sein musste, woraus *Henke* und alle seine Nachfolger den anderweiten wichtigen Rückschluss machten, dass Blutgerinnung in der Leiche des Neugebornen beweise, dass dasselbe gelebt gehabt — so wird diese grundfalsche Thesis doch noch immer hartnäckig festgehalten, und hartnäckig werden daraus die irrthümlichsten Folgerungen hergeleitet. Dass selbst angesehene Medicinal-Behörden in ihren Revisions-Gutachten diesen falschen Satz noch nicht fallen lassen, dafür könnte ich neuste Beispiele anführen, und wird man ihn dann entfernt und isolirt auf dem Lande wohnenden Aerzten um so weniger anrechnen dürfen. Wenn man aber die Wahrheit so oft wiederholen muss, als der Irrthum wiederholt worden, so will ich — zwar nicht wiederholen, was ich a. a. O. als Aussprüche andrer Beobachter und als Ergebnisse eigner Wahrnehmungen angeführt habe — sondern nur hier abermals einige neuere Fälle mittheilen,

die unzweifelhaft bestätigen, was Jeder weiss und gesehen haben muss, der auch nur einige wenige Leichen von Menschen untersucht hat, die eines urplötzlichen Todes gestorben sein mussten, dass das Blut auch nach dem Tode gerinnen kann und gerinnt, und dass man nicht im Allerentferntesten berechtigt ist, sei es unter welchen Umständen es wolle, bei Neugebornen wie bei Erwachsenen, bei niederer wie bei höherer Temperatur u. s. w., aus einer vorgefundenen Blutgerinnung in der Leiche einen Schluss auf Leben zur Zeit der Entstehung derselben zu ziehen. Es gilt dieser Satz für jede denkbare Blutgerinnung, für die halbcoagulirte Blutsulze in den Maschen der Kopfschwarte bei Neugebornen so gut wie für die coagulirte Sugillation im Unterhautzellgewebe an einer beliebigen Körperstelle, wie endlich für Blutgerinnungen, die man in Höhlen in dem aus gewaltsam verletzten Organen oder Gefässen dahin ergossnen Blute findet. Unter allen denkbaren Umständen also gerinnt Blut noch nach dem Tode. Die unten folgende Casuistik wird mehrfache Beweise dafür geben; zu den früher mitgetheilten hier vorläufig nur folgende, die ich auswähle, weil sie zugleich seltne Sectionsfälle waren:

2. Fall. Sturz aus der Höhe. Schädel- und Rippenbrüche. Rupturen der Lunge, Leber, Milz und der Nieren.

Am Tage vor der Obduction (im Juni bei + 24° R.!) war ein 42jähriger Dachdecker funfzig Fuss hoch vom Dach herunter gestürzt, und augenblicklich todt geblieben. Wieder einmal, wie immer in solchen Fällen, verrieth keine äussere Spur am Leichnam die erheblichen innern Verletzungen, weil der plötzliche Tod Reactionserscheinungen niemals zu Stande kommen lässt. Die *dura mater* war bleich, dagegen starke Anfüllung der *pia mater*-Venen auf der rechten Hirnhemisphäre, wo ein haselnussgrosses Extravasat von geronnenem Blut lag. Fissur im linken Scheitelbeine, die sich zickzackig in die Basis hinein erstreckte, und bis in die rechte Seite hinüber, theils vor, theils hinter dem Türkensattel verlief. Auffallende Anämie in der Kopfhöhle, die sogleich auf innere Blutung deutete. Rechte Lunge und ihr Sack normal. Links war die fünfte Rippe gebrochen, und an der entsprechenden Stelle zeigte sich ein zwei Zoll langer, ¾ Zoll klaf-

fender Riss in der linken Lunge, der sich aber nicht wie ein Anstich von der Rippe, sondern als wirkliche Lungenruptur verhielt. Im Sack über zwei Pfund flüssiges Blut. Herz und grosse Gefässstämme leer. Im linken Leberlappen sechs longitudinale, und im rechten zwei kleinere Risse, ohne sehr erheblichen Bluterguss in die Höhle, ferner sehr zahlreiche Rupturen in der Milz, die zickzackig davon durchfurcht war. Jede Niere zeigte 2—3 sehr oberflächliche, kaum eine Linie tief eindringende Risse. Endlich waren die ganzen Bauchdecken linker Seits im Zellgewebe mit geronnenem Blute durchsetzt. Alle übrigen Bauchorgane, die, wie ich schon früher (Hdb. II. Allg. Th. §. 36.) angeführt, weit seltner reissen, als die hier aufgezählten, waren unverletzt.

3. Fall. Sturz aus der Höhe. Ruptur der *Vena cava*, Leber, Milz und Nieren.

Ein ganz ähnlicher wie der vorige Fall. Hier war es ein 30 Jahre alter Maurer, der hoch von einem Neubau herabgestürzt und auch gleich todt geblieben war. Sehr selten war der Befund einer Ruptur der *Vena cava inferior* dicht am Herzen. Ausserdem fanden sich ein zwei Zoll langer Leberriss an der Insertionsstelle des *Ligam. suspensor.*, und vielfache Zickzackrupturen der Milz und beider Nieren. Aeusserlich am Leichnam keine andre Spur einer Verletzung, als eine abgeschundene Stelle am linken Ellbogen. Obgleich der Tod augenblicklich erfolgt war, fanden sich dennoch sehr viele Blutcoagula in dem in die Höhlen aus den Rupturen ergossenen Blut.

4. Fall. Eisenbahntod. Brüche der Rippen. Ruptur der Lunge, des Zwerchfells, der Leber, der Gallenblase, der Milz und Niere.

Es giebt keine denkbaren Beschädigungen, die nicht bei Tödtung durch Eisenbahnunglück vorkämen. Hier hatten wir die höchst seltnen, von mir nur in diesem einzigen Falle beobachteten Rupturen des Zwerchfells und der Gallenblase. *Denatus* war ein Arbeiter der Bahn, der übergefahren und gleich todt geblieben war. Dass die Leiche, trotz des plötzlichen Verblutungstodes, der die Leiche ganz anämisch gemacht und namentlich keinen Tropfen Blut in *A. pulmon.* und *Vena cava* gelassen hatte, dennoch Todtenflecke am Rücken zeigte, war uns zwar nicht überraschend, will ich aber wiederholt zur Widerlegung von *Devergie*'s Behauptung anführen, dass Todtenflecke sich nach dem Verblutungstode nicht ausbildeten. — Der Kopf war nicht getroffen worden. Im rechten Pleurasack 3 Pfund, im linken 20 Unzen flüssiges, mit grossen Massen von *Coagulis* vermischtem Blut. Rechts fünf queere Rippenbrüche, ohne irgend äussere Spur am Leichnam. Der untere Lappen der rechten Lunge war seiner ganzen Länge nach durchrissen. Das Zwerchfell war rechts ganz und gar von seiner Insertionsstelle abgerissen, und von der zur Hälfte ganz zerbröckelten

und zermalmten Leber lagen viele Stücke in der Brusthöhle. Links war gleichfalls ein grosser Riss im Zwerchfell, und der gefüllte Magen lag halb in diesem Riss und in die Brusthöhle hineingepresst. Von der Leber war nur die vordere Hälfte noch erhalten, aber die Gallenblase zerplatzt. Die rechte Niere lag in dicken Blutgerinnseln eingebettet, und zeigte drei Längenrisse, die Milz zwei Queerrisse.

5. Fall. Fall einer Last auf den Kopf. Schädelbruch.

Einem 28jährigen Arbeiter war vor drei Tagen aus einer Bodenluke ein schwerer, mit Eisen beschlagener Wagen, worin die Müller ihre Säcke karren, auf den Kopf gefallen und der Tod augenblicklich erfolgt. Keine Spur einer äussern Verletzung. Das rechte Scheitelbein war mit zickzackigen, blutimbibirten Rändern gebrochen, und der Bruch verlief bis an den Türkensattel hinan. Das Gehirn am gebrochnen Scheitelbein zeigte eine fast handtellergrosse Abflachung (Impression, Quetschung) und die *Basis Cerebelli* war mit einer dünnen Blutschicht bekleidet. Aus der Wirbelhöhle flossen 5—6 Unzen Blut. Sämmtliche Wirbel waren unverletzt. Aber über und unter der *dura mater* des Rückenmarkes fanden sich zahlreiche inselartige Ergüsse von geronnenem Blut. Das übrige Blut war flüssig.

§. 4. Fortsetzung. Der Geruch als diagnostisches Hülfsmittel.

5) Der Geruchssinn in der Leichendiagnostik. Während der Arzt bei seinem lebenden Kranken alle seine Sinne, mit einziger Ausnahme des Geschmackssinnes, für seine Diagnose gebraucht, und jeder einzelne ihm Data dazu liefert, ist der Gerichtsarzt für seine Diagnose an Leichen fast nur auf einen einzigen, den Gesichtssinn, beschränkt. Das Gehör verwendet er nur in einem einzigen Falle, um das Vorhandensein oder Fehlen des knisternden Geräusches bei Einschnitten in die Lungen Neugeborner zur Prüfung ihres Luftgehalts zu erforschen. Denn wahrhaft lächerlich ist das wohl vorkommende Auscultiren der Brust an Leichen zu diagnostischen Zwecken (nicht zu Uebungen des Lehrers mit seinen Schülern in pathologischer Beziehung). Denn wozu sich ein Räthsel absichtlich hinstellen und Zeit mit seiner Lösung verschwenden, wenn einige Minuten später ein Schnitt jeden Zweifel hebt? — Der Tastsinn wird

öfter bei gerichtlichen Leichen in Anwendung gesetzt. Man prüft bei Neugebornen die Consistenz der Lungen, man prüft das Gewebe andrer Organe, man betastet die Ränder von Bruchstellen, ganz besonders aber prüft man bei verdächtigen fremden Substanzen in Luftröhre, Speiseröhre, Magen u. s. w., ob sie sich sandig, körnig oder wie immer anfühlen lassen, und diese Dienste, die der Tastsinn leistet, sind nicht gering zu schätzen. Aber es ist nicht zu verkennen, dass Messer, Loupe und Microscop uns über alle diese durch den Tastsinn gemachten Wahrnehmungen doch weit sicherern Aufschluss geben, und deshalb denselben an der Leiche fast überflüssig machen. — Der Geschmackssinn ist an sich als diagnostisches Hülfsmittel ausgeschlossen. Und so bleibt nebst dem Auge nur noch der Geruchssinn als Solches übrig. Dessen Dienste aber sind nicht bei Seite zu setzen, und ich meinerseits lege hohen Werth auf dieselben. Es giebt mannichfache Fälle, in denen uns bei der forensischen Leichendiagnostik die Nase mehr ergiebt, als das Auge, Fälle, in denen das Prüfen von Leichencontentis durch den Geruchssinn des Obducenten denselben zunächst auf den richtigen Weg leitet, und ihm Licht über den Fall giebt, der ihm vielleicht bis zu diesem Augenblick der Untersuchung noch völlig dunkel erschien. Dahin gehören vorzugsweise manche Vergiftungsfälle. Der Bittermandelgeruch nach Vergiftung durch Blausäure und Cyankalium in noch frischen Leichen ist so durchdringend, so constant, dabei so allgemein bekannt, so wenig mit andern Gerüchen zu verwechseln, endlich ein so sicheres und ganz zuverlässiges Kriterium dieser Vergiftung, dass die Nase hier einen ganz unschätzbaren Dienst leistet, schon lange vor der chemischen Analyse, gleich im Augenblicke der Obduction, den Thatbestand zweifellos feststellen lässt, und deshalb die Prüfung aller Höhlen, nicht nur des Magens,

durch den Geruchssinn niemals zu unterlassen ist. Ich habe nicht wenige Fälle untersucht, in denen Menschen im Bett, auf dem Sopha oder sonst im Zimmer unter Umständen todt aufgefunden worden waren, die es zweifelhaft machten, ob der Tod aus innern Krankheitsursachen oder auf irgend eine gewaltsame Weise erfolgt gewesen, und in denen schon nach der Eröffnung der Kopfhöhle uns die Nase sofort im mehr oder weniger starken Mandelgeruch den Weg zeigte, den wir nun ferner mit der Prüfung der Leiche einzuschlagen hatten. — Fast ganz dasselbe gilt von den Alcoholvergiftungen. In frischen Leichen von Menschen, die den Tod im Rausch gestorben waren, dergleichen wir alljährlich eine ganze Anzahl zu untersuchen haben, fehlt der Alcohol- oder Fuselgeruch nicht, der sich in recht crassen Fällen sogar in allen Höhlen, in andern gewiss im Magen, sehr bemerkbar macht. Das Geruchskriterium ist hier um so werthvoller, als einmal solche Menschen gar oft unter Umständen todt gefunden werden, die ein Verbrechen sehr wahrscheinlich machten, z. B. in der Nähe einer Schänke, die sie verlassen hatten und in welcher Zank und Streit stattgefunden hatte u. dgl., andrerseits und vorzüglich aber deshalb, weil der Sectionsbefund nach Alcoholvergiftung, eben mit Ausnahme des Geruchs, wenig oder nichts eigentlich specifisch Thanatognomisches zeigt, und endlich weil der chemische Nachweis des Alcohols im Blute der Leiche schwierig und unsicher ist. — Auch bei gewissen Opium-Vergiftungen, nicht bei denen kleiner Kinder oder auch Erwachsener durch kleinere Dosen von Opiaten *resp.* durch grosse Dosen von Morphium, wohl aber bei Vergiftungen durch grosse Dosen der Tincturen, giebt uns der Geruch des Mageninhalts den schätzbarsten Anhaltspunkt und Fingerzeig für die weitere forensisch-medicinische Behandlung des Falles. — Dass mehrseitig behauptet worden, dass auch

die Chloroform-Vergiftung sich durch den Geruchssinn in der Leiche kund gebe, ist mir wohl bekannt. In den allerdings nicht zahlreichen Fällen, die ich selbst beobachtet, habe ich mich indess vergeblich angestrengt, den bekannten Geruch zu entdecken, obgleich darunter ganz frische Leichen waren. — Wie in aussergewöhnlichen Fällen der Geruchssinn diagnostisch leiten kann, beweist der einzig dastehende Fall der „wohlriechenden Leiche“ einer durch ätherische Oele vergifteten Säuferin, den ich im Hdb. (II. Casuistik §. 38.) erzählt habe. Weniger Werth will ich auf den Geruchssinn legen, so weit er zur Diagnose des todtfaulgebornen Kindes verwerthet werden kann. Allerdings ergiebt eine solche Leiche einen ganz specifischen, durchdringenden, mehr ekelhaften als pestilenzialischen, jedenfalls einen von dem der gewöhnlichen thierischen Fäulniss sehr verschiednen Geruch. Allein Gestalt und Farbe des todtfaulgebornen Kindes sind so ungemein bezeichnend (s. die Beschreibung im Hdb. II. §. 104.), dass es der Beihülfe des Geruchssinnes kaum bedarf, um der Diagnose gewiss zu sein, und dann die Athemprobe unterlassen zu können. — Dagegen muss ich noch der grossen Sicherheit erwähnen, die der Geruchssinn gewährt, wenn es sich um die Feststellung zweifelhafter Darmkothflecke auf Stoffen handelt. Der Geruch dieses Excrets — viel weniger allerdings des *Meconium* — ist bekanntlich so specifisch, so durchdringend, so sehr auch der kleinsten Partikel anhaftend, dass das Excret als solches sich — selbst angetrocknet, wenn es mit Wasser vorher befeuchtet worden — augenblicklich und so untrüglich verräth, dass jede chemische Analyse überflüssig wird. Man wird dies auch da bestätigt finden, wo das Auge nicht, wie bei Kothflecken auf weissen Stoffen, diese Substanz erkennen kann, z. B. bei Kothflecken auf gefärbten wollnen oder andern Stoffen, Beinkleidern,

bunten Unterröcken u. dgl., oder wo Blut und andre Substanzen mit dem Kothe sich vermischt, und die Flecke dann für das Auge ganz unkenntlich gemacht hatten. Also Ehre der Nase am gerichtlichen Sectionstisch! Folgender, sehr merkwürdiger Fall beweist eine ganz ungewöhnliche Leistung des Geruchssinns.

6. Fall. Ausgrabung nach mehr als zwei Jahren.

Ein 10jähriger Knabe war im September 1858 misshandelt und stark mit dem Kopf gegen eine Wand gestossen worden. Er hatte eine „Gehirnentzündung" bekommen, und war nach zehn Tagen gestorben. Am 24. Januar 1861, also nach zwei und einem Drittel Jahren, hatten wir die eben ausgegrabene Leiche vor uns. Sie war schmutzig-grüngrau, geruchlos und Brust und Bauch ganz zusammengefallen. Gesicht und Unterschenkel mit den Füssen waren stark mit Schimmel bedeckt, der bei keiner, längere Zeit begraben gewesenen Leiche fehlt. Der Kopf lag ganz lose da, und auch alle andern Gelenke waren gelöst, so dass man beim Anfassen der Gliedmaassen, auch des Brustbeins, diese in der Hand behielt. An den Muskeln zeigte sich theils beginnende, theils schon vorgeschrittene Fettwachsbildung. Die Kopfknochen, deren Untersuchung der Zweck der Ausgrabung gewesen, wären vollkommen unverletzt, nur die Näthe zeigten beginnendes Auseinanderweichen. Das Gehirn war ein zusammengesunkener, stinkender Brei, das Herz eine einzige Fettwachsmasse. Statt der Lungen fand sich nur etwas graue, schmierige Masse. Die Bauchorgane waren, wie gewöhnlich in solchen Fällen, völlig unkenntlich, aber geruchlos, und stellten eine klumpige, schwarze Masse dar. Einige Theile derselben, die Dickdarmschlingen zu sein schienen, wurden eingeschnitten, und wir waren überrascht, darin Darmkoth zu finden, der seinen natürlichen, ganz frischen Geruch bewahrt hatte.

§. 5. Fortsetzung. Die Verfärbungen des Magens.

6) Die Magenverfärbungen in ihren verschiedenen Formen sind ein eben so häufiger als wichtiger Obductionsbefund, dessen genauste Würdigung nicht genug zu empfehlen ist. Es sind zu unterscheiden: künstliche, physiologische, pathologische und Leichen-Verfärbungen.

a. Rein zufällige, künstliche Färbungen der Ma-

genschleimhaut, die aber durch Imbibition auch die andern Häute durchtränken können, nämlich durch rothe Farbstoffe in den *Ingestis*, Rothwein, rothe Beeren u. dgl. Man erkennt diese Art an der eigenthümlichen Farbe, welche die *Ingesta* selbst haben, die man gewöhnlich noch im Magen vorfindet, und daran, dass sich durch Auswaschen und Abspritzen des Magens die Farbe von der Schleimhaut verliert. Hatte dieselbe bereits die andern Häute durchtränkt, dann kann die Färbung der durch Hypostase erzeugten sehr ähnlich sein.

b. Hypostatische Färbung. Sie nimmt die hintere Magenwand Anfangs in geringem, später und je länger die Leiche (auf dem Rücken) lag, in grösserm Umfange ein. Es bildet diese Leichensenkung des Blutes im Magen eine schmutzig-helle Röthung, die ganz verwaschen und ohne deutlich abgegrenzte Randung ist. Von Beschädigung der Schleimhaut zeigt sich keine Spur. Je mehr Fibrinemangel im Blute, also bei dem besonders flüssigen Blute der auf die verschiedenste Weise Erstickten oder der narcotisch Vergifteten, desto reichlicher und ausgeprägter bildet sich diese Magenhypostase. Dazu vervollständigen die Diagnose, desto mehr, je längere Zeit nach dem Tode verflossen, die den Venensträngen parallel verlaufenden *Livores*, wie man sie auch bei vorschreitender Verwesung an der äussern Haut findet, die man beim ersten oberflächlichen Anblick für congestionirte Venenstränge halten möchte, was sie nicht sind. *Rokitansky* erklärt sie sehr gut durch Imbibition des Blutserums, das den Farbstoff der Blutkörperchen aufgenommen hat, in die Gefässhäute, und durch diese sofort in das anliegende Gewebe.

c. Locale Hyperämieen, (passive) oder Stasen, wirkliche Injection der Gefässe. Hier findet man inselartig

zerstreute, ganz unregelmässig geformte, theils kleinere, theils grössere, dunkelblutrothe, mit der Loupe deutlich als Gefässanfüllungen kenntliche Stellen, die an den verschiedensten Theilen des Magens, an der vordern wie an der hintern Wand, wie am *Fundus* vorkommen, die ferner einzeln scharf umschrieben und so lange deutlich erkennbar sind, bis Hypostase sie verdunkelt hat. Diese passiven Hyperämieen entstehn besonders leicht nach Todesarten, die nicht ein plötzliches, sondern ein allmähliges Absterben bedingen, ganz besonders nach Erstickungen in Kohlenoxydgas und nach narcotischen Vergiftungen, weil hier die kleinen Gefässe nicht gleichmässig und zu gleicher Zeit gelähmt werden und absterben (*Rokitansky*), wodurch sich dann diese Stockungen in einzelnen Parthieen dieser Gefässe bilden. Sie lassen sich gewöhnlich noch weiter in den Darmtract hinein verfolgen. Die Abbildung auf Tafel IV. des Atlas zum Handbuch giebt ein recht naturgetreues Abbild dieser Magenbeschaffenheit.

d. Allgemeine Hyperämie oder congestive Röthung der Magenschleimhaut durch die und in der Verdauung. Eine schwache, gleichmässig verbreitete, helle Röthe der Schleimhaut bei mehr oder weniger gefülltem Magen.

e. Entzündungs-Färbung der Magenschleimhaut, wobei namentlich folgende zu unterscheiden, und eine Verwechslung beider zu vermeiden sind:

α) Acuter Magencatarrh, den ich bei den forensischen Leichen, Menschen, welche meist dem niedern und Arbeiterstande angehörten, die ohne Schonung und Schutz in jeder Witterung in der freien Luft lebten, nicht gar selten finde. Man erkennt ihn an stellenweisen Röthungen von blutrother Färbung der immer mehr oder weniger aufgelockerten Schleimhaut, die mit einem zähen, leicht abzu-

schabenden Schleim bedeckt ist. Das submucose Zellgewebe ist dendritisch injicirt.

β) Wirkung von ätzenden und scharfen Giften, abgesehn von der rohen Schwefelsäure, die so unverkennbare, eigenthümliche Desorganisationen des Magens erzeugt, namentlich der arsenigen Säure, des Phosphors, der Blausäure und des Cyankaliums. Je acuter die Vergiftung, desto verbreiteter zeigt sich ihre Wirkung. Oft ist sie bloss auf die Gegend des Magenmundes oder des Pförtners beschränkt, oft in der ganzen Region der Schleimhaut wahrnehmbar. Man findet gesprenkelte, injicirte Stellen von dunkler Röthe, an andern Stellen wirkliche kleine Geschwürchen von Nadelknopfgrösse an, mit einem ganz schmalen purpurrothen Saum in der geschwellten Schleimhaut, die leicht mit dem Scalpellstiel abzuschaben ist. Der Befund der Ueberreste des Giftes im Magen, bei Blausäure der Geruch nach bittern Mandeln, vervollständigen die Diagnose und machen sie unzweifelhaft. Ueber diese Sectionsbefunde ist Näheres schon im Hdb. II. §. 34. ausgeführt, worauf ich hier verweise.

f. Die wirkliche hämorrhagische Erosion, d. h. tiefrothe Stellen in der Schleimhaut des Magens, bald punktirt und inselartig, bald streifig (wie bei keiner andern der geschilderten Verfärbungen), mit Substanzverlust der Schleimhaut. Auf diesen Stellen sitzt frisches oder coagulirtes Blut auf, und sie sind mit einem schmutzig-bräunlichen leichten Ueberzuge bedeckt, welchen *Rokitansky* für Detritus und ausgetretnes Enchym der Drüsenschläuche, von braunem Pigment imbibirt, erklärt. Diese hämorrhagischen Erosionen sind unabhängig von der acuten toxischen Magenentzündung, und entstehn aus innern Krankheitsursachen, namentlich aus catarrhalischer und diphtheritischer Entzündung.

§. 6. Fortsetzung. Ort der verbrecherischen That.

Es kommen nicht selten Fälle vor, in denen die Obducenten nach der vorgelegten Leiche, nach vorgelegten Werkzeugen, nach Blutflecken u. s. w. sich über den Ort zu äussern aufgefordert werden, an welchem muthmaasslich ein Verbrechen begangen sein soll, weil es dem Richter für seine Thätigkeit wichtig ist, über diesen Ort in's Klare zu kommen. Er seinerseits hat oft hier auch Untersuchungen anzustellen, bei welchen die Beihülfe des Arztes überflüssig ist und auch gewöhnlich nicht gefordert wird. So untersucht er und verfolgt Fussstapfen, besichtigt Thüren und Fenster, berücksichtigt am verdächtigen Orte aufgefundene Kleidungsstücke, Mützen, Röcke, Werkzeuge u. dgl. m. Die ärztlicherseits nothwendigen Ermittlungen, die diesen Zweck haben, beziehen sich gewöhnlich auf Anschuldigungen wegen Kindermord, in welchen Fällen verdächtige Flecke an gewissen Stellen in Zimmer, Keller, Küche, auf dem Abtritt, als Blutflecke festzustellen sind, um danach auf den Ort, an welchem die Niederkunft, *event.* die Tödtung des Neugebornen stattgefunden hatte, schliessen zu können. In seltnern Fällen waren Bettfedern an einem mit Blut besudelten Beil ein Beweis, dass nicht nur das Werkzeug zu der That benutzt worden, sondern auch, dass der Ermordete, dessen Leiche man an ganz andern Orten aufgefunden hatte, in seinem Bette liegend erschlagen worden war. Als Belag für derartige Würdigung von Obductionsbefunden führe ich einen mit grosser Kaltblütigkeit ausgeführten Mordfall an, in welchem die Frage, an welcher Stelle (im Gefangenhause der Stadtvoigtei), ob auf einem Corridor vor der Zelle des Mörders, der zur Zeit wegen Diebstahls verhaftet war, oder auf dem Bette des

Ermordeten die That vollbracht worden? für den Schwurgerichtshof von der äussersten Wichtigkeit war. Ein einziger Befund bei der an sich vielfach merkenswerthen Obduction setzte uns, wie man sehen wird, in den Stand, die Frage nach dem Orte der That mit Gewissheit zu entscheiden.

7. Fall. Mord durch Kopf- und Halswunden. Wo geschah die That?

Am 17. Mai, Morgens 5 Uhr, wurde der Gefangenaufseher *Gross* in der hiesigen Stadtvoigtei bekleidet und an beiden Händen geknebelt auf dem Bette liegend, und wie sogleich der erste Augenschein ergab, offenbar ermordet vorgefunden. Am folgenden Tage verrichteten wir die gerichtliche Obduction, deren wesentliche Ergebnisse folgende waren. Die Leiche war nach 36 Stunden noch auffallend warm – bloss deshalb, weil sie bis zur Obduction vollständig bekleidet geblieben war. — Auf dem rechten Scheitelbein fand sich eine 2¾ Zoll lange, einen halben Zoll klaffende, die Hautbedeckungen bis auf den rauh und splittrig anzufühlenden Knochen trennende, scharfgeränderte Wunde; eine zweite derartige einen Zoll davon entfernt, parallel mit jener verlaufend, 1¾ Zoll lang und ¼ Zoll klaffend; eine dritte, vom rechten bis zum linken Scheitelbein herüber, 4½ Zoll lang und ¾ Zoll klaffend, hatte die Schädelknochen, die zollbreit auseinander klafften, in scharfen Rändern getrennt. Die Wunde gestattete einen anderthalb Zoll tiefen Einblick in das Gehirn. Das rechte Auge zeigte eine scharfgeränderte, halbzöllige Wunde, aus welcher die Augenflüssigkeiten ausgeflossen waren. Die Nasenbeine waren zerschmettert. Ausser mehrern unerheblichen Gesichtswunden fand sich noch die ganze Haut am Kinn von einer Seite zur andern abgetrennt und zerfetzt herabhängend. Zwischen Kehlkopf und Zungenbein zeigte sich eine 4 Zoll lange, 2 Zoll klaffende Wunde, die, wie sich später ergab, die Luftröhre über dem Kehlkopf völlig getrennt, und auch die Speiseröhre hier ganz durchtrennt hatte. Beim Untersuchen der Schädelhöhle fanden sich ausser den schon erwähnten Knochentrennungen auch das ganze Stirnbein bis in die Augenhöhlenfortsätze hinein völlig zertrümmert, und auch die vordere Hälfte der linken Hirnhalbkugel ganz zertrümmert. Die ganze Oberfläche des Gehirns war mit Blut übergossen, und über die Basis des kleinen Gehirns, Knotens und verlängerten Markes war eine liniendicke Lage dunkeln und geronnenen Blutes verbreitet. Alle übrigen Befunde waren unerheblich, die bedeutende Anämie aus dem Blutverlust aus den vielen grossen Wunden erklärlich. Der Thäter, ein ganz junger Mensch, hatte die That Nachts, um zu entfliehn, mit dem eigenen Hirschfänger des Ermordeten, der in der Klinge Zollbreite hatte, und äusserst scharf und

spitz war, ausgeführt, wollte aber nicht zugeben, dass er *Gross* in dessen Zimmer ermordet, und dem auf dem Bette Liegenden die tödtlichen Hiebwunden auf Kopf und Hals beigebracht hatte, stellte vielmehr den Vorfall mehr als Nothwehr dar, indem er hartnäckig behauptete, dass er bei seinem nächtlichen Fluchtversuch von *Gross* ertappt, von ihm angehalten worden war, und dass er ihn bei dem entstandenen Kampf in den Gefängnissräumen getödtet und dann den Todten in sein Zimmer zurückgebracht und auf's Bett gelegt habe. Aber an der Bettwand, an welcher die Leiche lag, war unverkennbar Blut angespritzt, und eben so sprachen grosse Blutlachen, die unter dem Bett gefunden wurden, dafür, dass der Mord hier geschehen, nicht aber, dass erst die Leiche hierher gebracht worden war. Nun wurde uns aber noch die Matratze vorgelegt, auf welcher der Ermordete liegend vorgefunden worden. Am Kopfende derselben fanden wir ziemlich viel verspritzte, noch frische Gehirnmasse. Damit war natürlich der Beweis hergestellt, dass die tödtlichen Kopfverletzungen (also auch der ganze Mord) auf dieser Matratze dem *Gross* beigebracht worden sein mussten, da unmöglich anzunehmen war, dass aus den Kopfwunden der Leiche, nachdem sie auf das Bett gelegt worden, das Gehirn noch so hätte verspritzen können! Der Thäter wurde zum Tode verurtheilt (und ist hingerichtet worden).

§. 7. Obductionen unter ungünstigen Verhältnissen.

(Hdb. II. Allg. Thl. §. 25. u. f.)

Gerichtliche Leichenuntersuchungen müssen, zumal auf dem Lande, nicht selten unter sehr ungünstigen äussern Verhältnissen ausgeführt werden, da es oft für den Augenblick an ganz passenden Localien für die unaufschiebbare Operation mangelt. Das Preussische „Regulativ“ verlangt auch nur im §. 6., „dass für die Beschaffung eines hinreichend geräumigen und hellen Locals zur Obduction, angemessene Lagerung des Leichnams und Entfernung störender Umgebungen möglichst zu sorgen sei“, und — *ultra posse nemo obligatur!* Aber der einigermaassen umsichtige Gerichtsarzt wird sich auch bei ungünstigen äussern Verhältnissen, wie erschwerend sie auch für das wichtige Geschäft sind, zu helfen wissen. Viel hinderlicher aber sind die hier vorzugsweise gemeinten ungünstigen innern Ver-

hältnisse, solche, die die zu obducirende Leiche selbst betreffen. Wie eifrig hat man sich vormals abgemüht, die Bedingungen und Grenzen festzustellen, unter welchen auch von der Verwesung bereits ergriffne Leichen noch zu gerichtlichen Obductionen benutzt werden könnten! Man hat Grade der Fäulniss zu diesem Zwecke aufgestellt, man hat Besprengungen und Einwickelungen mit Chlor u. dgl. zur Hemmung des Fortschreitens der Fäulniss vorgeschlagen, und ähnliche Regeln und Sätze hingestellt, die den Stempel des Unwissenschaftlichen und Unpractischen an der Stirn tragen. Und nun vollends bei den Leichen Neugeborner, bei denen *Henke* und seine Nachfolger in ihren rein theoretischen Angriffen gegen die Athemprobe jede Section schon in Verwesung vorgeschrittner Leichen neugeborner Kinder geradezu für contraindicirt erklären und davon abrathen, weil dieselbe in Betreff der Athemprobe doch kein irgend zuverlässiges Ergebniss mehr liefern könne. Es ist dies ein sogenannter überwundener Standpunkt in der Wissenschaft! Wir haben im Handbuch Fälle genug angeführt, und es kommen uns, bei der grossen Zahl der alljährlich in Berlin aufgefundnen Kinderleichen, fortwährend dergleichen Fälle vor, in denen uns selbst stark vorgeschrittene Verwesung nicht hindert — wie sie es niemals darf! — die Obduction wenigstens zu beginnen, die oft, sehr oft noch selbst in Beziehung auf die Athemprobe ganz zuverlässige Ergebnisse liefert, namentlich dann, wenn, neben vielleicht noch andern, noch bemerkbaren Zeichen der Todtgeburt, die Lungen des verwesten Kindes sich in jeder Beziehung noch als fötale erweisen, der Farbe, wie der Consistenz, wie der Nichtschwimmfähigkeit nach, was sehr häufig der Fall ist. Wir haben in andern Fällen bei bereits ganz grünfaulen, aus dem Wasser gezogenen Leichen den, unter solchen Umständen allerdings im Allgemeinen sehr schwer zu

constatirenden Ertrinkungstod, je nach den Umständen mit mehr oder weniger Gewissheit, feststellen können, wenn wir die Lungen ballonnirt, die Brusthöhle strotzend ausfüllend — sie erhalten sich so bis in sehr späte Fäulniss-Stadien — und den Magen oder die Därme mit der Ertränkungsflüssigkeit angefüllt, dabei kein einziges Zeichen einer anderweitigen Todesart, durch Verletzungen u. s. w. vorfanden. Es lassen sich an aufgefundnen, auch noch so verwesten blossen Leichenfragmenten, ferner vollends an ausgegrabenen Leichen, oft noch die allerwichtigsten und für richterliche Zwecke folgenreichsten Thatsachen ermitteln und feststellen, und der Gerichtsarzt wird in solchen Fällen für die oft widerwärtige, immer schwierige Ermittelung durch die Freude der Entdeckung solcher Thatsachen sich reichlich belohnt sehn. Keinenfalls ist demnach der Arzt berechtigt, Obductionen auch unter den ungünstigst scheinenden Verhältnissen, so Neugeborner, wie Erwachsener, abzulehnen, und mit Recht hat unter unsrer Mitwirkung das Preussische Regulativ vom 15. November 1858 diesen Satz als gesetzliche Vorschrift §. 4. dahin formulirt: „wegen vorhandner Fäulniss dürfen Obductionen in der Regel nicht unterlassen und von den gerichtlichen Aerzten abgelehnt werden. Denn selbst bei einem hohen Grade der Fäulniss können Abnormitäten und Verletzungen der Knochen noch ermittelt, manche, die noch zweifelhaft gebliebene Identität der Leiche betreffenden Momente, z. B. Farbe und Beschaffenheit der Haare, Mangel von Gliedmaassen u. s. w., festgestellt, eingedrungene fremde Körper aufgefunden, Schwangerschaften entdeckt und manche Vergiftungen noch nachgewiesen werden. Es haben deshalb auch die requirirten Aerzte, wenn es sich zur Ermittelung derartiger Momente um die Wiederausgrabung einer Leiche handelt, für dieselbe zu stimmen, ohne Rücksicht auf die seit dem Tode verstri-

chene Zeit". Beläge für die Richtigkeit und Nothwendigkeit dieser Vorschrift sind mehrfach im Handbuch mitgetheilt. Von neuerlich vorgekommenen hierhergehörigen Fällen füge ich nachstehend noch einige denselben hinzu.

8. Fall. Gerichtliche Obduction einer schon privatim secirten Leiche einer Uebergefahrnen.

Bei der Menge von Kliniken und Krankenhäusern und der grossen Anzahl der practischen Aerzte in Berlin, haben wir alljährlich mehrfach die unangenehme Aufgabe, an bereits privatim zerschnittenen, dann noch obenein mehr oder weniger schon verwesten Leichen noch nachträglich die gerichtliche Obduction anstellen zu müssen. Ich habe sechs derartige Fälle für das Handbuch ausgewählt (II. allg. Thl. §. 27.); nachstehender ist ein neuerer, interessanter. Eine 47jährige Frau war übergefahren, im Krankenhause Bethanien amputirt worden und gestorben. Die Leiche wurde uns secirt und zugenäht vorgelegt. Der linke Oberarm war drei Zoll vom Gelenk, und der rechte Unterschenkel zwei Zoll vom Kniegelenk amputirt. Der nicht früher geöffnet gewesene Kopf ergab nichts, als sehr ersichtliche Anämie. In der Brust lag ein Stück des abgesägten Oberarms, senkrecht durchschnitten, und im Marke desselben zeigten sich zahllose kleine pyämische Abscesse. Das Herz lag lose und geöffnet da. Die anämischen Lungen waren beide mit zahlreichen pyämischen Abscessen versehn. Die schon eingeschnittene Leber, anämisch, zeigte gleichfalls einzelne pyämische Abscesse. Die übrigen Befunde waren unerheblich. Der Befund der pyämischen Ablagerungen erwies ganz zweifellos, dass die Frau an Pyämie zu Grunde gegangen war. Ferner konnte wohl kein Zweifel darüber obwalten, dass die beiden Amputationen Veranlassung zur Entstehung des pyämischen Fiebers gewesen waren, und da endlich anzunehmen war, dass in einem trefflich organisirten Krankenhause zwei Amputationen nur aus dringender Veranlassung und wegen lebensgefährlicher Verletzung der genannten Gliedmaassen ausgeführt worden sein konnten, so ergab sich der Rückschluss als Ergebniss der gerichtlichen Obduction, dass die Verletzungen durch Ueberfahren die Ursache des Todes der *Denata* gewesen seien.

9. Fall. Gerichtliche Obduction nach Kaiserschnitt an der Todten.

Eine 27jährige Schwangere war nach zwölfstündigem Erbrechen, dem eine Nacht ruhigen Schlafs gefolgt war, bewusstlos erwacht und gleich darauf gestorben. Nach dem Tode war von zwei Aerzten der Kaiserschnitt gemacht, dabei ein todter siebenmonatlicher Knabe entwickelt, die Frucht aber wieder in den *Uterus* gelegt und dieser zugenäht worden. Der Verdacht einer Vergiftung veranlasste die gerichtliche Obduction. Im Magen fand sich eine fäculent riechende, grün-

gelbliche Flüssigkeit, viel verhärteter Koth in den Dickdärmen bei leerem und normalem Dünndarm. Aber die *causa mortis!* Mitten in der rechten grossen Hirnhemisphäre fand sich eine apfelgrosse Höhle, die ganz ausgestopft war mit anderthalb Unzen wiegenden Blutcoagulis. Also Hirnhämorrhagie, keine Vergiftung.

10. Fall. Ein Stück Haut als Obductionsobject.

Welche interessante Combinationen im forensischen Leben vorkommen, und wie es sehr leicht sein kann, aus einem blossen Stück Haut die vom Staatsanwalt vorgelegte Frage: ob an dem betreffenden Menschen ein Verbrechen begangen worden? mit Sicherheit zu beantworten, zeigt dieser Fall. Auf dem Felde wurde im Kehricht und Moder gefunden: 1) der linke Brusttheil mit Oberextremität eines Kindes; 2) ein grosses Stück von der Leiche abpräparirter Haut (*cutis*). Bei dem ersten Leichenfragment war die Wirbelsäule kunstmässig durchsägt, der Oberarm eben so präparirt, und der *Nervus brachialis* blossgelegt (!), wie es sich zeigte, nachdem die mit Koth und Kehricht besudelten Theile gereinigt worden. Am Hautlappen fanden sich nach dessen Reinigung am Rande in der Mitte zwei sehr deutliche dreieckige Blutegelstichnarben, die noch ziemlich frisch waren, wie der rothbläuliche Hof bewies. Nach diesen Befunden konnten wir erklären: 1) dass die Theile einem Kinde von zwei bis drei Jahren angehört hätten; 2) dass dasselbe vor nicht länger als vierzehn Tagen gestorben; 3) dass die besichtigten Theile zu anatomischen Zwecken benutzt worden seien, und dass 4) das Angesetztgewesensein von Blutegeln in den letzten Lebenstagen des Kindes, wonach also Zeugen es noch kurz vor seinem Tode gesehn haben mussten, den Verdacht eines Verbrechens ausschliesse.

11. Fall. Gerichtliche Obduction einer privatim secirten und später ausgegrabenen Leiche.

Der 36jährige Mann war vor drei Wochen (im October) begraben worden. Er war bei den Uebungen der Feuerwehr von einer hohen Leiter hinabgestürzt, und sollte sich, nach ärztlicher Aussage, den linken Fuss im Gelenk luxirt, und den *Talus* gebrochen haben. Er war in einer Klinik behandelt worden. Nach dem Tode erhob sich der Verdacht einer Fahrlässigkeit eines Dritten, und es ward uns die ausgegrabene Leiche mit der Frage vorgelegt: ob die durch den Fall bedingten Verletzungen Ursache des Todes, und welcherlei Art diese Verletzungen gewesen seien? Die Leiche war graugrün, der linke Unterschenkel schwarzgrün, die *Epidermis* überall gelöst, der *Penis* halb zerstört. Die gewöhnliche Pilz- (Schimmel-) Bildung war schon am Kopf, Bauch und in der Leistengegend sichtbar. Kopf, Brust und Unterleibshöhle waren bereits geöffnet und wieder zugenäht gewesen. Die Kopfknochen zeigten keine Spur einer Verletzung. Die Kopfhöhle war mit Watte und Wachsleinwand ausgefüllt, wogegen das Gehirn in

der Brusthöhle lag. Herz und rechte Niere fehlten ganz. Alle übrigen Eingeweide, bis auf Magen und Darmcanal, waren zerschnitten und aus ihrer Lage, Lungen und Leber waren schwarze, stinkende Stücke, die linke, schmutzig-rothe Niere war noch ziemlich fest, die — so sehr spät faulende — röthliche Harnblase noch ganz fest. Der linke Fuss hing nur durch Hautfetzen locker mit dem Unterschenkel zusammen, *Tibia* und *Fibula* waren am Gelenk glatt abgesägt. Am linken Oberschenkel waren *A.* und *V. cruralis* geöffnet und wieder zugenäht worden, wahrscheinlich zur Ermittelung einer *Phlebitis* nach dem Tode in der Klinik. Die Weichgebilde am linken Fuss endlich waren in einen grauen, schmierigen Brei verwandelt, sämmtliche Fussknochen aber unverletzt. Es konnte nach diesen Befunden folglich nicht mehr mit Gewissheit bestimmt werden, „welcherlei Art die Verletzungen gewesen"? wohl aber konnten wir erklären, dass, wenn auch nicht mit Gewissheit, doch mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Verletzungen die Ursache des Todes gewesen, wobei wir derselben Logik folgten, wie im 8. Falle, und die für alle, oft genug vorkommenden Fälle von amputirten oder sonst operirten Leichen von Menschen gilt, deren Antecedentien und Krankengeschichte dem Gerichtsarzt bei der Obduction noch nicht bekannt zu sein pflegen, wo er aber dennoch das vorläufige Gutachten über den Fall abzugeben hat.

§. 8. Negative Obductions-Befunde.

Oft, sehr oft findet man bei gerichtlichen Obductionen das nicht, was man nach den Vermuthungen, erhobenen Verdachtsgründen, polizeilichen Anzeigen, den Umständen, unter denen der Tod erfolgt oder die Leiche aufgefunden war u. s. w., erwarten konnte; oft findet man etwas Andres, als das nach diesen Umständen Vermuthete. Das sind in beiden Fällen negative Obductions-Befunde, die Jeder kennt, der auch nur eine mässige Anzahl von Obductionen selbst ausgeführt hat. Wir können hiernach absolut negative und im Gegensatz relativ negative Obductionen annehmen. Die absolut negativen sind solche, bei denen die Leiche überall gar nichts von der Norm Abweichendes liefert — abgesehn, wie sich von selbst versteht, von etwanigen individuellen und zufälligen, mit der gerichtlichen Obduction und ihrem Zweck in gar keiner Verbindung stehenden pathologischen

Abnormitäten, Lungentuberkeln, einem *Hydrovarium* u. s. w. — in denen die Lage der Organe, Consistenz, Farbe, Blutmenge, in denen die allgemeine Blutvertheilung im Körper, kurz alle seine Bestandtheile und Verhältnisse die vollkommen normalen sind, und in welchen man eben, wenn ich so sagen soll, eine gesunde, unverletzte Leiche vor sich hat. Nichtsdestoweniger war der Tod gewiss oder angeblich auf eine unnatürliche Weise erfolgt, und der Gerichtsarzt soll über das Wie? einen Ausspruch thun. Derselbe ist zu allen Zeiten mit dem Worte: Nervenschlag oder einem ähnlichen, aber gleichbedeutenden, bezeichnet worden, weil man sich niemals hat vor der Wahrheit verschliessen können, dass eine plötzlich tödtende allgemeine Lähmung des Central-Nervensystems (Neuroparalyse) in der Natur wirklich vorkommt, ein Zustand, in welchem Leben und Tod in Einen Moment zusammenfallen, so dass der Tod das Leben überrascht, und die „Maschine", ohne dass Eines ihrer Räder irgend wahrnehmbar verrückt oder beschädigt wurde, plötzlich zum Stillstand gebracht wird. Aber von den Schulen, die jeden Beweis, jede Annahme einer Todesart verwerfen, die sich nicht auf das Messer oder das Microscop stützt, wurde und wird bekanntlich die Annahme einer Neuroparalyse fortwährend angezweifelt, und die Obducenten auch wohl getadelt, wenn sie sich für die Annahme einer, anatomisch nicht weiter nachweisbaren Neuroparalyse entschieden. Und doch hat die pathologische Anatomie noch nicht die Kriterien angegeben, die einen Tod bei gewissen epileptischen und bei andern Krämpfen materiell nachweisbar machen. Und doch hat jeder erfahrne practische Arzt Neuentbundene ohne alle Veranlassung urplötzlich ruhig sterben gesehn, und bei der privaten Section nicht die geringste nachweisbare Abnormität in der Leiche aufzufinden vermocht. Und doch weiss man, wie eben die-

ser Tod Operirte nach schweren Operationen, zumal nach Kaiserschnitt, wegrafft. Und doch sind Menschen vor Zeugen und unter den unverdächtigsten Umständen todt umgestürzt, und die Section ergab keine nachweisbare Ursache des Todes. Und nun vollends unter den gewaltsamen Todesarten: bei wie vielen Verbrannten, durch Commotion des Hirns oder Rückenmarks plötzlich Getödteten, Ertrunkenen, Erhängten, finden wir bei der innern Untersuchung (abgesehn bei den Letztern von specifischen Befunden in einzelnen Organen) physiologisch betrachtet nicht völlig negative Befunde, als Resultat einer plötzlich tödtenden centralen Paralyse? Ganz besonders wichtig sind diese Betrachtungen in ihrer Anwendung auf Obductionen Neugeborner, und mehr noch kleiner Kinder. Ein ganz gewöhnlicher Tod solcher Kinder in Folge lange fortgesetzter Ueberreizung des Nervensystems durch immer erneute Schmerzen in Folge andauernder, sich immer wiederholender Misshandlungen ist der Tod durch Neuroparalyse. Die Leiche ist im Innern völlig normal, und nur die äussern Spuren am Körper geben ein Indicium für das Urtheil über den Todesfall. Aber auch ohne alle und jede äussere Veranlassung sterben kleinere Kinder urplötzlich, und oft genug geben solche Todesfälle wegen der begleitenden Umstände und erhobenen Verdachtsgründe zu gerichtlichen Obductionen Veranlassung, die mit ihren ganz negativen Ergebnissen die Obducenten zu dem summarischen Gutachten führen, (das Zweckmässigste, das sie in solchen Fällen abgeben können,) „dass das Kind an Nervenschlag seinen Tod gefunden, und dass die Obduction eine gewaltsame äussere Veranlassung zu diesem Tode nicht ergeben habe“, wodurch sie eben so richtig die Wahrheit ausgesprochen, als den Zweck der gerichtlichen Leichenuntersuchung gefördert haben werden. Diese Fälle von neuroparalytischem Tod klei-

ner Kinder sind nichts weniger als selten, wie wieder jeder practische Arzt in seinem Berufskreise erfahren hat. Der bekannte *Charles West,* Arzt am Kinderhospital zu London, hat darauf seine Forschungen gerichtet [1]). Unter 627 plötzlichen Todesfällen, die 1854 in London vorkamen, betrafen 236 Kinder im ersten Lebensjahre, also fast ein Drittel aller plötzlich Verstorbenen waren kleine Kinder. „Bei Kindern“, sagt auch *West*, „gelingt es, im Gegensatz zu Erwachsenen, nur selten, den Grund aufzufinden, warum die Maschine so schnell in Stocken gerieth. Namentlich ist es am häufigsten ein schnell eintretender Krampf in den Respirationsorganen, der dem Leben so schnell ein Ende macht“, wie man ja auch in der Pathologie diese Zustände längst gekannt, und zu verschiedenen Zeiten mit den verschiedensten Namen bezeichnet hat: *Asthma Millari, Laryngismus stridulus* u. s. w. Es kann also ein plötzlicher Tod aus natürlichen, wie aus gewaltsamen Ursachen, die sich in der Leiche in keiner Weise materiell nachweisen lassen, welche vielmehr absolut negative Obductions-Ergebnisse liefert, nicht angezweifelt werden, und die Bezeichnung: Nervenschlag, Neuroparalyse, ist die treffende für diese Todesart.

§. 9. Fortsetzung.

Ganz anders verhalten sich diejenigen Fälle, in denen eine gerichtliche Leichenuntersuchung relativ negative Obductions-Ergebnisse liefert, d. h. in welchen sie durch ganz andre als die erwarteten Befunde, oder durch den Mangel aller dergleichen Befunde den indirecten Beweis ergiebt, dass *Denatus* nicht denjenigen Tod gestorben, den man nach den Umständen des Falles, nach den dem Tode vor-

1) *Medic. Times and Gazette 1859.* Nr. 26.

angegangenen Ereignissen, einem Streit, einer Prügelei, einer auffallenden, gleich nach der Mahlzeit eingetretenen, vergiftungsähnlichen Krankheit u. s. w., oder nach der Lage, in welcher der Leichnam aufgefunden worden, hatte muthmaassen können, und wonach sich überhaupt die Nothwendigkeit einer gerichtlichen Obduction ergeben gehabt hatte. Solche Fälle kommen recht häufig in der Praxis vor, und sind ein starker Beweis des grossen Nutzens, ja der Unentbehrlichkeit der gerichtlichen Medicin für die Rechtspflege, denn sie geben dem Richter den erforderlichen Anhaltspunkt zur Entlastung eines unschuldig Verdächtigen, ja sie können (21. Fall) selbst dazu dienen, das Geständniss eines Angeschuldigten als ein irriges bezeichnen zu lassen. Ganz besonders oft betreffen solche negative Fälle angebliche Vergiftungen und angebliche tödtliche Verletzungen. Wissenschaftlich sind sie ihrerseits interessant, da sie nicht selten anderweitig scientifisch zu verwerthende Befunde liefern, und im Allgemeinen lehrreiche Beläge zur Lehre von den plötzlichen Todesarten geben. Ich lasse eine Auswahl solcher Fälle hier folgen.

12. Fall. Vermuthung einer Vergiftung durch die Obduction widerlegt.

Ein 27jähriges Mädchen, ganz gesund, hatte plötzlich über heftigste Schmerzen im Unterleibe geklagt und war nach drei Stunden gestorben. Der Verdacht, dass sie von ihrem Liebhaber, von dem man sie schwanger glaubte, vergiftet worden, veranlasste die gerichtliche Obduction. Auffallend und sogleich auf eine innere Verblutung deutend, war die auffallende wachsbleiche Färbung der Leiche, die nichtsdestoweniger an der Rückenfläche bedeutende Todtenflecke zeigte. Die Gehirnvenen waren mässig gefüllt, die *Sinus* aber blutleer. Die Lungen hatten die blassgraue Farbe der anämischen Lungen, und waren auch in der That, eben so wie Herz und Lungenarterie, höchst blutlos. Auch alle Unterleibsorgane waren bleich und anämisch. Dagegen war das ganze Becken mit theils fest geronnenem, theils flüssigem Blute ausgefüllt, als dessen Quelle sich die so seltne — Tubenschwangerschaft ergab. Der *Uterus* war anämisch und etwas vergrössert. Die linke *Tuba* war zur Hälfte von ihrer Insertionsstelle

an der Gebärmutter abgerissen, und hier zu einer faustgrossen Höhle erweitert, worin eine viermonatliche Frucht eingebettet lag. Im Uebrigen ergaben weder Magen, noch irgend ein andres Organ eine Spur einer Vergiftung, und der plötzliche Tod, der unter den hier gewöhnlichen Umständen erfolgt gewesen, war ja auch erklärlich genug.

13. Fall. Vermuthung einer Vergiftung durch die Obduction widerlegt.

Hier sollte es ein dreijähriger Knabe sein, und die uneheliche Mutter hatte den Verdacht der geschehenen Vergiftung erhoben. Die gerichtliche Obduction war auf eigenthümliche Art ganz und gar verschoben worden. Zu dem practischen Arzt Dr. *X.* war die Mutter in der Nacht mit der Aufforderung gekommen, ihr Kind zu besuchen, das seit einiger Zeit huste, aber jetzt „nicht ordentlich aufhusten könne". Der Arzt declinirte den Besuch, „da er gerade im Schweiss läge", verschrieb ein Brechmittel, besuchte das Kind am andern Morgen und fand es — todt. Am folgenden Tage begann er die Privatsection der Leiche, aber während derselben äusserte die Mutter, sie habe Grund zu glauben, dass das Kind vergiftet worden. Darauf unterband der Dr. *X.* den Magen, exenterirte und öffnete ihn (!!), beendete die Section aber nicht, und zeigte den Fall an! Wir fanden bei der gerichtlichen Obduction der verstümmelten Leiche die Hirnmeningen deutlich stark gefüllt, aber als eigentliche Todesursache eine schön nachweisbare exsudative *Laryngitis.* Die Bronchial-Schleimhaut war in ihrer ganzen Ausdehnung lebhaft injicirt, und Kehlkopf und Luftröhre ganz umkleidet mit der bekannten, hier ganz lederartigen Croup-Membran, die sich bis in die Bronchialverästelungen zweiter und dritter Ordnung bis in die Lungen hinein verfolgen liess. Die Lungen nicht hyperämisch, Herz in beiden Hälften nur weniges Blut enthaltend, Pulmonar-Arterie und Hohlvene aber sehr gefüllt. Im Unterleib waren nur noch die Nieren wegen jener bedeutenden Hyperämie interessant, die wir schon früher, als dem Erstickungstode eigenthümlich, nachgewiesen haben. Der schon zerschnittene Magen war übrigens völlig normal. Das ungeschickte Benehmen des Arztes war sonach durch den Befund einer unzweifelhaften anderartigen und natürlichen Todesart eben so unschädlich gemacht, als der Verdacht einer Vergiftung als unbegründet nachgewiesen.

14. Fall. Vermuthung einer Vergiftung durch die Obduction widerlegt.

Unmittelbar nach dem Genusse von Branntwein war ein 22jähriger Schlossergeselle erkrankt und nach achtzehn Stunden gestorben. Er war am 7. Juli früh in eine Schänke gegangen, hatte dort Branntwein getrunken und gleich darauf über heftige Schmerzen im Leibe geklagt. Bis 11 Uhr blieb er noch in seiner Werkstätte und wurde dann nach Hause gebracht. Es wurde berichtet, dass er hier weder

gebrochen, noch purgirt, aber fortwährend über heftige Coliken geklagt habe. Wir fanden sogleich beim Oeffnen der Bauchhöhle verbreitete *Peritonitis* und *Enteritis purulenta*. In die Bauchhöhle waren drei Pfund gelbröthlicher, geruchloser, schwach sauer reagirender Flüssigkeit ergossen, als deren Quelle sich ein perforirendes (*Rokitansky*-sches) Magengeschwür ergab. Es sass dicht am Pförtner, war kreisrund, von halbzölligem Durchmesser, die farblose und gesunde Schleimhaut war ringsum in zwei Linien hohen wallartigen Rändern erhoben, und die ganze übrige Beschaffenheit des Magens war eine völlig normale. Bei dieser Sachlage war die heftigste Unterleibsentzündung ihrerseits erklärt, und der Verdacht einer Vergiftung musste ausgeschlossen werden.

15. Fall. Vermuthung einer Vergiftung durch die Obduction widerlegt.

Der Bruder eines 52jährigen Mannes hatte angezeigt, dass Letzterer drei Wochen vor seinem Tode erkrankt gewesen sei, nachdem ihm einer seiner Bekannten, der eine Lebensversicherungs-Police über 3000 Thaler von ihm in Händen hatte, ihm eine vergiftete Cigarre gereicht gehabt! Die Krankheit hatte, nach dem Berichte des Arztes, namentlich in grosser „Depression“ bestanden, der Kranke hatte „verwirrte Reden“ geführt, und einen bis auf sechszig Schläge herabgesetzten Puls gehabt. Der Cigarrenstummel wurde chemisch untersucht, und keine Spur eines Giftes darin gefunden, und unsre gerichtliche Obduction ergab — eine rothe Erweichung des ganzen mittlern Lappens der linken Hirnhemisphäre, sonst nichts Abnormes.

16. Fall. Vermuthung einer Vergiftung durch die Obduction widerlegt.

In diesem Falle hatten die äussern Umstände Verdacht erregen müssen, und die gerichtliche Obduction veranlasst. *Auguste*, die mit ihrem Zuhalter in einer einsamen Feldhütte im Concubinat lebte, hatte vier Tage vor ihrem Tode über Brustbeklemmung geklagt. Abends vor ihrem Tode hatte er ihr eine Tasse Pfeffermünzthee gereicht, Nachts darauf war sie aufgestanden, darauf niedergestürzt und alsbald verstorben. Es fand sich, dass die Todesursache nicht Gift, sondern eine *Pericarditis exsudativa* gewesen. Im Herzbeutel vier Unzen trüber Flüssigkeit, in der Eiterkörperchen microscopisch nachgewiesen wurden, das ganze Herz mit einem weissen, liniendicken Exsudat überzogen und seine Gefässe stark injicirt; die Muskelsubstanz etwas verdickt, verfettet, gelblich-schmutzig verfärbt. Im Magen, Darmcanal u. s. w. nichts Auffallendes oder Verdächtiges, weshalb auch die chemische Analyse unterbleiben konnte.

17. Fall. Vermuthung von Misshandlungen als Todesursache durch die Obduction widerlegt.

Ein ähnlicher Befund wie im 14. Fall erklärte den Tod eines 19jährigen Dienstmädchens, die nach Denunciation ihrer Mutter von ihrem Herrn durch Faustschläge in den Rücken misshandelt worden sein und seitdem über „Schmerzen im ganzen Körper" geklagt haben sollte. Fünf Tage (!) nach dem Vorfall klagte sie über heftige Leibschmerzen und fing an, Blut zu brechen. Nach zwei Tagen starb sie unter mir weiter nicht bekannt gewordnen Symptomen. Bei + 12 bis 14° R. Ende Mai war die Leiche bei der Obduction bereits stark angegangen, der Leib bedeutend aufgeschwollen, die Epidermis theils in grossen Blasen erhoben, theils abgelöst, die Farbe der Leiche grün. Wir diagnosticirten nach dem Wenigen, was über den Krankheitsverlauf bekannt geworden, von vornherein ein perforirendes Magengeschwür, weil es nicht wahrscheinlich war, dass die wenig erheblichen angeblichen Misshandlungen einen Zusammenhang mit dem Tode gehabt haben sollten. Die Diagnose hat sich bestätigt. Aeusserlich waren nicht die geringsten Spuren von Verletzungen sichtbar, und nur die torose Constitution, und eine für ein junges Mädchen ganz ungewöhnliche Fettleibigkeit auffallend. Es wurde bei der Obduction berichtet, dass *Denata* „fürchterlich" gegessen habe, und der Dienstherr versicherte, dass er sie niemals habe sättigen können. Es war in dieser Beziehung interessant, dass wir den Magen in einer niemals von mir weder zuvor, noch seitdem gesehenen Grösse fanden. Er nahm, ohne irgend auffallend von Gas ausgedehnt zu sein, die ganze obere Hälfte der Bauchhöhle ein! An der vordern Wand am *Fundus* war die Schleimhaut kreisrund im Durchmesser eines halben Zolles abgelöst und das Geschwür von einem schwach erhabnen Wall umgrenzt. Der Grund des Geschwürs war, wie seine ganze Umgebung, völlig farblos, und auch sonst der Magen nicht pathologisch verändert. Perforation war nicht eingetreten. Im Uebrigen ergab die Obduction nichts Bemerkenswerthes. Natürlich erklärten wir, dass der Tod aus innern Ursachen erfolgt, und die angeblichen Misshandlungen ohne allen Einfluss darauf gewesen.

18. Fall. Ausgrabung zum Zweck der Feststellung von nicht bestätigten Rippenbrüchen.

Der Fall hatte das dreifache Interesse einer Ausgrabung, einer negativ vollständig beweisenden Obduction, und — der Entlastung eines der Fahrlässigkeit bezichtigten Arztes. Der Dr. *N.* hatte das Kind, einen 4½ Monate alten Knaben, an bösartigem Scharlach behandelt. Im Laufe der Krankheit war es aus dem Bette gefallen und hatte sich, nach Ansicht der Eltern, die Rippen gebrochen. Der behandelnde Arzt, darauf aufmerksam gemacht, sollte, wie die Eltern vermeinten, diese Angabe ganz unbeachtet gelassen haben, und da-

durch am Tode des Kindes Schuld gewesen sein, wie sie in ihrer, vier Monate nach der Beerdigung erst eingereichten Denunciation gegen ihn behauptet hatten! Der Arzt und der Vater des Kindes waren bei der Obduction anwesend, und wir hatten Gelegenheit, die leidenschaftliche Aufregung des Letztern gegen den Arzt wahrzunehmen, die selbst nach der, diesen völlig entlastenden Leichenuntersuchung noch kaum zu beschwichtigen war! — Die Leiche — am 4. November beerdigt, am 10. März obducirt — war in diesem Falle so vollständig mit dem gewöhnlichen Schimmel vom Kopf zu Fuss im Sarge bedeckt, dass sie durchaus unkenntlich war. Aber auch der entkleidete Körper zeigte durchweg eine Schimmelbedeckung, dabei eine graugrüne Färbung und den gewöhnlichen käseartigen, dumpfigen, nicht den Verwesungs-Geruch. Kopfhaare leicht löslich, *Bulbi* ausgeflossen, *Epidermis* abgelöst, Genitalien nicht aufgeschwollen. *Dura mater* bleichröthlich, trocken; Gehirn grün-breiigt, *Sinus* ganz leer. Lungen grauweiss, noch knisternd, blutleer, aber die Hypostase an dunklerer Färbung der untern Lungenfläche noch kenntlich. Luftröhre bräunlich und noch mit blutig-schmierigem Schleim überzogen (*Scarlatina maligna* „mit croupösen Erscheinungen" hatte der Arzt in seiner Krankheitsgeschichte erklärt gehabt). Speiseröhre noch fest. Herzbeutel braunroth, noch einen Theelöffel blutigen Wassers enthaltend; Herz fest, braunroth, in allen Höhlen, besonders links, viel schmieriges Blut enthaltend, eben so die Pulmonar-Arterie. Leber weich, blutleer, Gallenblase halb gefüllt. Milz matschig, *Pancreas* röthlich und fest. Magen leer, Schleimhaut homogen bräunlich gefärbt, ohne alle Flecken. Nieren weich, blutleer. Därme grün und leer. Harnblase fest, halb mit blutigem Urin gefüllt; *Vena cava* noch verhältnissmässig viel Blut enthaltend. Was aber die Hauptsache: die genauste Untersuchung ergab nicht die geringste Spur eines Bruches, weder an einer einzigen Rippe, noch am Brustbein!

19. Fall. Auffallende Lage der Leiche. Negativ beweisende Obduction.

Der Tod der 33 Jahre alten verehelichten *C.* war unter verdächtigen Umständen erfolgt. Die unter ihr wohnenden Miether hatten Nachts über sich ein Gepolter, ein Gewinsel, ein angeblich wiederholtes Hinstürzen gehört. Man wusste, dass die Eheleute in Einem Bette schliefen. Am folgenden Morgen erschien keiner von Beiden und auf Anklopfen wurde nicht geöffnet. Erst um Ein Uhr Mittags kehrte der Mann nach Hause zurück, und erklärte jetzt erst (?), seine Frau sei in der Nacht an Krämpfen gestorben. Man fand sie nunmehr drei Schritt vom Bett auf dem Bauche auf dem Fussboden liegend. Die Umstände waren verdächtig genug, um eine gerichtliche Obduction zu bedingen. Von äussern Verletzungen fanden wir durchaus nichts als eine kleine Nagelkratzwunde hinter dem linken Ohre, und eine zweite auf der Stirn. Meningen und *Sinus* in der Kopfhöhle waren hyper-

ämisch, ganz besonders entscheidend waren aber zahlreiche kleine apoplectische Heerde und zahlreiche linsengrosse Hydatiden, die durch die ganze Gehirnmasse zerstreut waren. Die Luftröhre hellroth injicirt. Lungen mässig bluthaltig, aber sehr oedematös. In der rechten Herzwand zwei bohnengrosse Hydatiden, das rechte Herz mässig, das linke wenig Blut enthaltend, die *A. pulm.* mässig gefüllt. Leber stahlgrau, die Milz der noch sehr frischen Leiche (im Februar) schon auffallend matschig. Der Magen vom Abendessen noch halb mit Kartoffelbrei angefüllt. Der *Uterus* in seinen Wandungen verdickt, und beide Ovarien voller Hydatiden. Das *Hymen* der seit fünf Wochen mit einem 45jährigen Mann verheiratheten Frau war vielfach eingerissen, aber noch deutlich erhalten. Der Tod war aus innern Ursachen erklärt, und eine gewaltsame Veranlassung durch Nichts wahrscheinlich gemacht. Ohne Zweifel hatte die Frau in der Nacht krankhafte Empfindungen gehabt, die sie gezwungen hatten, das Bett zu verlassen, und war sie beim Aufstehn dort niedergestürzt. Die Rohheit des Ehemanns, der wahrscheinlich bei dem ganzen Hergang ruhig fortgeschlafen hatte und Morgens früh an seine Arbeit gegangen war, die Leiche auf der Diele liegen lassend, ist wieder ein entsetzendes Bild aus dem grossstädtischen Proletariat!

20. Fall. Ein ähnlicher Fall.

Eine noch auffallendere Lage war es, in welcher die Leiche eines 34jährigen, übel berufnen Frauenzimmers aufgefunden wurde. Nachts um zwölf Uhr hatte man sie noch, als sie einen männlichen Besucher entliess, gesund und heiter gesehn; am andern Morgen wurde sie unter ihrem Sopha, der mit dem Rücken auf ihr lag, todt gefunden. Die Todesursache war eine sehr bedeutende Apoplexie der rechten Lunge, bei welcher auch die linke, und sämmtliche blutreichern Organe der Bauchhöhle, Leber, Milz, Nieren und *V. cava*, stark hyperämisirt gefunden wurden. Jede Spur einer äussern gewaltsamen Veranlassung des Todes fehlte durchaus, und derselbe musste als aus innern Ursachen entstanden erklärt werden, die freilich, wie überall, wo alle Kenntniss der Antecedentien, wie so gewöhnlich bei gerichtlichen Leichen, fehlt, ganz dunkel blieben. Wahrscheinlich hatte die Person beim Zubettgehn Beklemmung durch die Lungenhyperämie bekommen und hatte sich fest an den Sopha angeklammert, den sie beim Todtniederstürzen umgerissen hatte.

21. Fall. Negative Obductions-Ergebnisse widerlegen das Schuldbekenntniss der Angeschuldigten.

Fälle wie dieser, auf welche wir schon oben aufmerksam gemacht haben, kommen immer wieder von Zeit zu Zeit vor. Die 40jährige, schon früher zweimal entbundene Mutter hatte im Januar (— 6 bis 8° R.) in einem Keller heimlich geboren; zuerst einen Knaben, der geständlich gelebt, und dessen Nabelschnur sie mit einem Messer

durchschnitten hatte, dann nach 1¼ Stunde einen zweiten Knaben mit der *Placenta*. Nun gestand sie: zwei Kinder seien ihr zu viel gewesen, und sie habe beschlossen, das Erste zu tödten — gewiss eine ganz neue verbrecherische Oekonomie! Sie habe deshalb dem Kinde ihr Halstuch „umgelegt", und sei nun aus Schwäche und Ohnmacht umgesunken. Zur Besinnung gekommen, habe sie das zweite Kind „vor Kälte" gestorben gefunden, und nun ihre That am ersten Kinde bedauert, das sie jetzt, „da es noch Lebenszeichen von sich gab", zu erwärmen versuchte. Bald darauf sei indess auch dies Kind gestorben. Beide Kinder waren reif und lebensfähig, die Sections-Resultate bei Beiden ganz genau dieselben. Das Zwerchfell stand hinter der fünften Rippe; beide Harnblasen waren leer, in den untern Hohlvenen nur mässig viel Blut. Die Lungen füllten die Brusthöhlen aus, waren blau und ziegelroth marmorirt, schwammen vollständig, mit Ausnahme von 5—6 Stückchen jeder Lunge des zweiten Kindes, und waren deutlich ziemlich reich bluthaltig. Beide Luftröhren waren leer und normal. Bei Beiden fand sich eine merkliche Hyperämie der Meningen und *Plexus* des Gehirns. Von einer Strangulationsmarke war bei dem ersten Kinde auch nicht die entfernteste Spur zu bemerken. Nach solchen Resultaten, so übereinstimmend zumal an beiden Kindern, mussten wir erklären: dass ein Blutschlagfluss die Ursache des Todes beider Kinder gewesen, dass für die Annahme einer Strangulation als Todesursache bei dem ersten Kinde die Obduction keinen Beweis ergeben habe, und dass der Einfluss der Kälte auf beide Neugeborne deren Tod vollkommen erklärlich mache. Hiernach wurde die Person, die sich selbst des Kindesmordes bezichtigt hatte, entlassen.

2.

Das Racenmoment in seinem Einfluss auf Erkrankungen.

Eine Studie aus dem bis zum Jahre 1860 bestandnen Pest-Pilischer Comitate.

Vom

Dr. med. **Glatter,**

Director des statistischen Büreaus der Stadt Wien [1]).

Die Anerkennung der Thatsache von den biotischen Verschiedenheiten der verschiednen Stämme schliesst noch nicht das Moment verschiedner Organisation ein. Pflege im ersten Kindesalter, Erziehung, Nahrung, Sitten und Gebräuche, welche man gewohnt ist, nach Verschiedenheit des Volksstammes wechseln zu sehn, können nicht spurlos an den Individuen wie an den Massen vorübergehn, und sie werden diesen einen — allenfalls auch in den äussern Formen — ausgesprochnen Typus verleihen, welcher die verschiednen äusserlichen Einflüsse modificirt, ja modificiren muss. Fügt man zu diesen Reflexionen noch die hinzu, dass das Pest-Pilischer Comitat auf seinem zumeist von Deutschen bewohnten rechten Ufer aus Hügelland besteht, während das linke, überwiegend von Magyaren bewohnte, zumeist eben und reich an Sümpfen und Niederungen ist,

1) Bis zum Schluss des Jahres 1860 k. k. Physicus des Pest-Pilischer Comitats.

deren Einwirkung auf den Körper Niemand unterschätzen wird, und hält man noch im Auge, dass, wie ich bei andrer Gelegenheit bemerkt habe, die einzelnen Nationalitäten sich hinsichtlich ihrer Ansprüche an ärztliche Hülfe höchst verschieden verhalten: so wird man vom aprioristischen Standpunkte aus geneigt, die betreffenden Differenzen auf Rechnung jener äusserlichen Verhältnisse zu setzen. Dort aber, wo die ziffermässigen Thatsachen im offenbaren Widerspruch mit den — theoretischen — Prämissen stehn, bleibt nichts übrig, will man die Augen nicht absichtlich verschliessen, als ein angebornes Moment zur Erklärung wesentlicher Differenzen in Rechnung zu setzen, um durch diese Annahme — der vom Standpunkte der bei Nutzthieren gemachten Erfahrung auch nichts entgegensteht — die bestehenden Räthsel der Lösung näher zu bringen. Wenn wir z. B. sehn, dass das slovakische Kind, dessen Mutter sich während der Schwangerschaft nicht mehr schont, als ihre ungarische und deutsche Nachbarin, viel günstigere Lebenschancen hat als das deutsche, obwohl dieses viel vernünftiger behandelt wird als jenes, so kann dieser Widerspruch zwischen Theorie und Thatsache nur durch die Annahme des Racenmoments erklärt werden. Es handelt sich — und hierauf möchten wir ein hohes Gewicht legen — hier nicht darum, für eine unbekannte Ursache ein Wort zu finden, und statt eines Begriffs eine Phrase zu bieten, — es liegt in der Erkenntniss von der Richtigkeit der Schlüsse die Anregung zu weitern bezüglichen Forschungen, deren Ergebniss für Wissenschaft und Leben die lohnendste Ausbeute verspricht; — Anatomie und Physiologie müssen sich dann des Gegenstandes bemächtigen, dann wird sich die Differenz dem Forscher in microscopisch oder chemisch zu ermittelnden Unterschieden der Form oder der Masse, sowie in den verschiednen Modificationen des Stoffwechsels

kund geben, und wenn man sich die Mühe nehmen wird, die Wirkung einzelner Arzneikörper und andrer therapeutischer Eingriffe auf verschiedne unter denselben Verhältnissen lebende Individuen verschiedner Nationalität zu studiren, wird eine Reihe von Erscheinungen ihre Erklärung finden, deren Lösung heute noch nicht einmal angeregt ist. Warum verträgt der Italiener noch unter dem nordischen Himmel Petersburgs Aderlässe, denen der Nordländer sofort erliegen müsste? Steht diese Erscheinung in Verbindung mit der erwiesenen Thatsache, dass der Italiener leichter hohe Kältegrade erträgt, als der Sohn nördlicher Gegenden? Bestehn etwa Beziehungen zwischen der Irascibilität des Welschen und der raschern Blutbereitung, bei der die Leber ihre grosse Rolle spielt? — Oder: Warum verträgt der Sohn Albions Dosen von Calomel, vor denen uns schaudert? — Solche Fragen liessen sich zu hunderten aufstellen, und schon in der Fragestellung, wenn solche von maassgebender Seite und in geeigneter Form veranlasst würde, läge bis zu einem gewissen Grade die Bürgschaft eines gedeihlichen Fortschritts.

Aus der Intensität und der Art der Reactionserscheinungen gegen äussere Einflüsse, sowie gegen Arzneimittel wird die allgemeine Gesundheitspflege, speciell aber die Diätetik, dann aber auch die Therapie die wichtigsten Andeutungen für Aufstellung gewisser Principien gewinnen — man wird erkennen, dass mancher klimatische Kurort, welcher durch Heilung westländischer Kranken seinen Ruf erlangt, weniger angezeigt sei für Patienten, welche einer Nationalität angehören, deren Organisation in einer oder der andern Richtung wesentlich von der der fraglichen Westländer verschieden ist.

Solche Anschauungen machen es zum grossen Theil begreiflich, wie gewisse, in England, Frankreich und an-

dern Ländern vielgerühmte Kurmethoden sich bei uns fruchtlos erweisen; denn nicht nur das fremde Klima, sondern auch das wesentlich verschiedne Substrat der Erkrankung: der Mensch, muss hier in Betracht gezogen werden.

Ich fühlte mich als Physicus des — wie bereits bemerkt, von fünf verschiednen Volksstämmen bewohnten — Pest-Pilischer Comitats gedrängt, in die Gesundheitsverhältnisse der Gegend und der Bevölkerung möglichen Einblick zu gewinnen — und dies ist nur durch Zahlenangaben möglich, denn Antworten, wie: viel, wenig, mehr, weniger, entbehren, wie begreiflich, jedes practischen Werthes.

Es wurde damit angefangen, den im Comitate — höchst ungleichmässig vertheilten — Sanitäts-Individuen Bogen auszufolgen, welche nicht nur die Bezeichnungen der verschiednen Gesundheitsstörungen, sondern auch Rubriken für die verschiednen Krankheitsausgänge enthielten, und die allmonatlich ausgefüllt vorgelegt werden mussten; ferner ähnliche Drucksorten, welche die Ergebnisse der Leichenschau zu bringen hatten. Da die Vertheilung des Sanitäts-Personals, wie bemerkt, eine höchst ungleichmässige war, und zwar in dem Grade, dass stellenweise — zumal bei ungarischer und slovakischer Bevölkerung — mehrere Quadratmeilen Landes jeder ärztlichen Hülfe entbehrten, musste jeder aus absoluten Ziffern abgeleitete Schluss ein irriger sein; es wurden darum die einzelnen Zahlen der Gesammtsumme gegenübergestellt, um das relative Verhältniss zu erfahren. Ich machte mir bei dem verschiednen Bildungsgrade des dort practicirenden Sanitäts-Personals keine Illusionen, ein den strengsten Anforderungen der Wissenschaft entsprechendes Material zu erhalten; aber eine fachgemässe Gruppirung der eingesendeten Daten zeigte mir im Ganzen und Grossen eine Harmonie, die durch die Mängel und Fehler einzelner Vorlagen nicht alterirt werden konnte. Diese

gewonnene Ueberzeugung ermuthigte mich, dem Racenmomente ebenfalls meine Aufmerksamkeit zuzuwenden; die gewonnenen Ziffern umfassen aber leider nur den kurzen Zeitraum von zehn Monaten, und um der im Eingange dieses Aufsatzes ausgesprochnen Rücksicht in Bezug auf die Oertlichkeit gerecht zu werden, mussten die Rapporte für alle jene Ortschaften ausgemerzt werden, für die das bis dahin gesammelte Material den Bestand gewisser Endemieen auswies. — So entstand die nachstehende Arbeit, die, wie begreiflich, nichts weniger als ein abgeschlossnes Ganzes ist, und deren Veröffentlichung hauptsächlich bezweckt, zu ähnlichen weitern Forschungen anzuregen; wo, wie ich dies bereits an einem andern Orte hervorgehoben, kein Ort geeigneter zu solchen Untersuchungen ist, als ein k. k. österreichisches Militairspital, mit seinen ziemlich unter denselben äussern Verhältnissen lebenden verschiednen, dort vertretnen Nationalitäten.

Bis dahin möge diese Arbeit das Interesse an solchen Studien in weiten Kreisen wach rufen, und ich bemerke nur, dass 6034 Erkrankungen bei Magyaren, 3806 bei Deutschen, 1522 bei Slovaken, 252 bei Serben und 1540 bei Israeliten das Substrat dieser Arbeit bilden — es kommen demnach auf 1000 Kranke 459 Magyaren, 290 Deutsche, 116 Slovaken, 19 Serben und 116 Israeliten, während die Bevölkerungsverhältnisse der Gesunden sich folgendermaassen verhalten: 534 Magyaren, 224 Deutsche, 182 Slovaken, 28 Serben und 32 Juden.

Es waren von 1000 in ärztlicher Pflege stehenden Erkrankten behandelt worden:

an	Ungarn.	Deutsche.	Slovaken.	Serben.	Israeliten.
Wechselfieber	249	247	311	365	205
Malariasiechthum	3	5	3	3	3
typhösen Fiebern	19	33	16	11	15
puerperalen Zuständen	2	6	4	11	6
Gastrointestinalcatarrhen	34	66	58	47	65
Diarrhoeen	25	36	46	33	29
Ruhren	14	11	9	3	7
rheumatischen Fiebern	24	26	14	11	22
Gicht und chronischem Rheuma	11	7	1	7	3
Fraisen (!)	14	37	13	28	7
Hysterie	2	1	5	19	3
Mutterkrebs	0,8	1	—	11	0,6
Croup	3	8	4	3	6
Entzündung der Athmungsgebilde	56	54	69	78	19
Lungentuberculose	17	29	14	39	19
Asthma	6	9	12	4	7
organischen Herzleiden	2	2	2	3	1
Hernien	2	2	5	—	6
chronischen Leberleiden	4	10	3	19	10
Darrsucht der Kinder	2	4	7	7	2
Wassersucht aus nicht ermittelter Ursache	4	7	6	—	5
Wurmleiden	14	23	6	—	9
Krätze und andern chronischen Hautleiden	5	6	3	3	20

Versuchen wir es, diese Zahlen nach Möglichkeit zu verwerthen.

Der Magyare, welcher mit Vorliebe die mehr sumpfigen Niederungen bewohnt, zeigt demungeachtet für Wechselfieber und dessen Folgen, dann für Diarrhoeen und chronische Leberleiden kleinere Verhältnisszahlen. Dieser Umstand giebt der Vermuthung Raum, dass diese verhältnissmässige Immunität ihn dort gedeihen liess, wo andre Stämme verkümmerten und dahinsiechten. Obwohl der Ungar äusserst fette und gewürzte Nahrung geniesst, zeigt er für Gastrointestinalcatarrhe ein Minimum; dagegen erscheint er zu Erkältungskrankheiten mehr disponirt; denn für rheumati-

sche Fieber und Gicht, sowie für Ruhr, zeigt er hier ausnehmend hohe Ziffern.

Sollten sich diese Verhältnisse in einem grössern Maasse bestätigen, — was am leichtesten in gewissen Fieberregionen, z. B. in Mantua, zu ermitteln wäre, wo häufig ungarische Truppen liegen, — so wäre man bis zu einem gewissen Grade berechtigt, einen gewissen Torpor des Ganglien-systems, dagegen eine grössere Empfindlichkeit der Spinalnerven anzunehmen. Heute aber könnte diese Frage schon der Lösung durch Mittheilung von Erfahrungen näher gebracht werden, ob der ungarische Soldat im Allgemeinen grössere Dosen von Brechmitteln braucht, als der einer andern Nationalität angehörige. — Auch die Stoa, welche den Magyaren characterisirt, liesse sich bis zu einem gewissen Grade durch jene Organisation erklären.

Ich hatte Gelegenheit, auch im Wieselburger Comitate, welches von Deutschen, Ungarn und Kroaten bewohnt wird, und wo auch Slovaken massenhaft alljährlich als Taglöhner verwendet werden, zu constatiren, dass die Magyaren, welche die dortigen Niederungen an der Donau bewohnen, und auch in den Sümpfen des Hanság als Arbeiter Verwendung finden, seltner vom Wechselfieber befallen werden, auch weniger darunter leiden, als die andern dort dauernd oder zeitweilig bestehenden Nationalitäten. Dagegen war der Ungar dort im Jahre 1853 ausnehmend stark für Cholera disponirt.

Der Deutsche, welcher zumeist auf dem hügeligen Terrain am rechten Donauufer wohnt, zeigt für Wechselfieber fast dieselbe Verhältnisszahl mit dem Ungarn, benutzt aber gegen dessen Folgen häufiger ärztliche Hülfe; auch für Gastrointestinalcatarrhe und andre Affectionen des Dauungscanals, ferner für Typhen und rheumatische Fieber, Lungentuberculosen, namentlich aber für Convulsionen im Kindes-

alter und Croup, zeigt der Deutsche hohe, zum Theil auch die höchsten Ziffern.

Es drückt sich in diesen Thatsachen eine erhöhte Empfindlichkeit für die verschiedensten Schädlichkeiten aus, die durch ein in den meisten Beziehungen geregelteres Leben nicht aufgewogen wird. Dass übrigens der Aufenthalt auf und zwischen Bergen auf die Entstehung mancher Erkältungskrankheiten einen Einfluss üben werde, ist nicht zu bezweifeln.

Der Slovak, welcher hier theils Hügel-, theils Sumpfland bewohnt, ist für Fieber viel empfänglicher, als der Magyare und der Deutsche; für Diarrhoeen, dann für asthmatische Zustände zeigt er die grössten Verhältnisszahlen, dagegen für Tuberculosen der Athmungsgebilde die geringsten.

Es ist nicht ohne Interesse, hier den Gegensatz anzudeuten, welcher sich zwischen asthmatischen Zuständen, fast ausnahmslos durch Emphysem veranlasst, und Tuberculosen offenbart — erstere bei den Slovaken als Maximum, bei den Serben als Minimum, während sich rücksichtlich der Tuberculosen gerade das umgekehrte Verhältniss offenbart; — nicht weniger beachtenswerth beim Slovaken ist der Gegensatz zwischen Fieber und Tuberculosen, wo aber auch die Localverhältnisse nicht übersehn werden dürfen.

Eben im Wieselburger Comitate, wo ich im Jahre 1853 Physicus war, ward mir Gelegenheit zu der Beobachtung, dass die slavischen Taglöhner, die sich durch zahlreiche Excesse und ein höchst ungeregeltes Leben auszeichneten, von der ausgesprochen contagiosen Cholera ziemlich verschont blieben, während die Magyaren derselben in auffallend mächtigem Verhältnisse erlagen.

Im Jahre 1855 herrschte die asiatische Brechruhr im damaligen Pest-Pilischer Comitate, und auch da fanden sich

die Slovaken ausnehmend verschont, obwohl ihre Lebensweise die ungeregeltste unter denen aller dort wohnenden Bevölkerungen ist.

Im Allgemeinen fand ich aber die slavischen Stämme in hohem Grade durch Typhus gefährdet, und beobachtete bei diesem Volksstamme nur ausnahmsweise Abdominal-, viel häufiger aber Encephalo- und Pneumotyphen.

Es sei mir vergönnt, hier eine Erfahrung mitzutheilen, die ich — und mit mir Alle, die sich die Mühe der Beobachtung nahmen — gar häufig während einer langjährigen Dienstzeit in Galizien gemacht habe. Zur Zeit der dort häufig herrschenden Typhusepidemieen findet man nicht selten Individuen im reifen Mannes- oder aber im Greisenalter ohne alle auffallendern Reactionserscheinungen, dabei aber kraftlos im Bette liegen. Nichts deutet auf eine nahe Gefahr, und dennoch versichert der Kranke, dass er sterben werde; — er beichtet, lässt sich weisse Wäsche geben, und ist in einigen Stunden eine Leiche.

Der Serbe ist verhältnissmässig am häufigsten Wechselfiebern und chronischen Leberleiden unterworfen, wenn er gleich nirgends Sumpfland bewohnt. — Das serbische Weib inclinirt mehr zu Puerperalfiebern, Hysterie und Mutterkrebs, als das den andern hier wohnenden Stämmen angehörige. Für typhöse Fieber, Ruhren, acutes Rheuma, Asthma und Wurmleiden zeigt der Serbe die niedersten — für Entzündungen und Tuberculosen der Athmungsgebilde, dann für organische Herzleiden die höchsten Verhältnisszahlen.

Höhere Empfindlichkeit des Gangliensystems scheint die Grundursache mehrerer der angeführten Thatsachen.

Die Israeliten endlich, die sowohl in den hügeligen, wie in den niedrig gelegnen Gegenden mehr oder weniger zerstreut wohnen, zeigen die grösste Immunität für Wech-

selfieber, Convulsionen, dann für Darrsucht der Kinder und Entzündungen der Respirationsgebilde, während sie für Krätze und andre fieberlose Hautausschläge, für Gastrointestinalcatarrhe und Hernien hohe und höchste Ziffern geben.

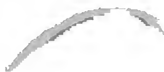
Mag die eigenthümliche Lebensweise, die Sorge für die Gesundheit und darum geregelteres Leben hier auch Manches erklären — viel, sehr viel kann nur durch Organisationsverhältnisse begriffen werden.

Jene Ziffern würden ungemein an Werth gewinnen, wenn zugleich der Ausgang der Krankheit angegeben sein würde; die Anlage der Ausweise aber machte dies insofern unthunlich, als dadurch eine Complication von Rubriken entstanden wäre, deren richtige Ausfüllung zu erwarten ich nach den Erfahrungen, welche ich in dieser Beziehung gemacht, zu hoffen nicht berechtigt war. Eben so wenig erschien es mir thunlich, die Ergebnisse der über den bei Weitem grössten Theil des Amtsgebiets ausgedehnten Todtenschau in Summe hier zu verwerthen, da, wenn wir den am rechten Ufer gelegnen (Ofener), an Sanitäts-Individuen reichen Bezirk ausnehmen, nur ein kleines Procent der Erkrankten im übrigen Amtsgebiete ärztlich behandelt wird, und die Angaben der Hinterbliebnen ein kaum brauchbares Material liefern. Da aber die Ergebnisse der ärztlichen Leichenschau doch höchst wichtige Beiträge zur richtigern Beurtheilung mancher Verhältnisse geben können, begnügte ich mich, eben nur den Ofener Bezirk, welcher von allen fünf hier berücksichtigten Nationen bewohnt wird, in Betracht zu ziehn.

Es starben dort:

an	Ungarn.	Deutsche.	Slovaken.	Serben.	Israeliten.
Folgen des Wechselfiebers	25	4	66	16	—
Typhus	18	56	78	50	68
Diarrhoeen	42	67	151	33	45
Ruhren	17	33	28	66	22
tuberculosen Hirnhautentzündungen	17	11	18	16	22
einfachen Hirnentzündungen	25	35	9	16	—
Schlagfluss	—	11	9	33	—
Fraisen	162	267	112	83	113
chron. Krankheiten des Centralnervensystems	—	4	9	16	—
Croup	43	15	9	33	—
Entzündungen der Athmungsgebilde	68	40	46	—	22
Tuberculosen	111	102	134	166	68
Darrsucht der Kinder	68	100	85	144	113
Wassersucht aus nicht ermittelter Ursache	59	6	66	66	—

Vorstehende Tafel hat nur insofern einen Werth, als sie die auf der ersten Uebersicht gebrachten Daten bestätigt, indem dadurch der mögliche Beweis gegeben ist, wie das Terrain nur eine untergeordnete Bedeutung bei Beurtheilung mancher Erscheinungen zu beanspruchen hat. Wenn wir z. B. aus der vorstehenden Tafel leicht ersehn, dass auch für Todesfälle in Folge von Wechselfiebern der Slovak die höchsten, der Israelit die niedersten Verhältnisszahlen zeigt; der erstere auch am häufigsten an Diarrhoeen und Typhen zu Grunde geht, so erkennen wir daraus, dass sich in dem zumeist hügeligen Ofener Bezirk rücksichtlich der Sterblichkeit an diesen Zuständen so ziemlich dasselbe begiebt, was rücksichtlich der Erkrankungen im ganzen zumeist aus Ebene und Niederungen bestehenden Amtsgebiete. Wenn dagegen gewisse Daten mit einander in offnem Widerspruche stehn, so könnte dies dort, wo die Verhältnisszahl der Verstorbnen wesentlich grösser ist, als die der Behandelten, nichts andres beweisen, als dass in der Mehrzahl



jener Fälle ärztliche Hülfe nicht in Anspruch genommen ward, oder dass die Gegend einen Einfluss auf die Bösartigkeit des Uebels übt. In dem letztern Falle fehlt es darum an einer verlässlichen Basis.

Als beachtenswerth aus der letztern Zusammenstellung hebe ich nur die relative Häufigkeit der Sterbefälle durch Typhus bei den Slovaken, der Fraisen bei den Deutschen, der Tuberculosen und Schlagflüsse bei den Serben (die auch für Erkrankungen an organischen Herzleiden die höchste Verhältnisszahl zeigten), der tuberculosen Hirnhautentzündungen bei den Israeliten hervor.

Auffallenderweise zeigen die letztern hier — wie in Wien (wo mir auch nur die Mortalitätsverhältnisse Eines Jahres vorliegen) für Tuberculosen sehr kleine Ziffern.

Es kann mir nicht beifallen, aus den hier gebrachten Daten allgemein gültige Schlüsse ziehn zu wollen — dazu war der Beobachtungskreis ein zu kleiner, die Beobachtungszeit eine zu kurze; aber ich hielt es für meine Pflicht, die gesammelten Thatsachen hier zu registriren und ohne Präjudiz für anderweitige, den meinigen selbst entgegengesetzte Erfahrungen, einige bis jetzt noch räumlich und zeitlich enge begrenzte Schlussfolgerungen daraus zu ziehn. — Möge diese kleine Studie zu weitern bezüglichen Forschungen anregen, dann hat sie ihre Aufgabe erfüllt.

3.

Wahnsinn oder Simulation?

Gutachten über den geisteskranken Sträfling *Carl Wilhelm Albert Claase.*

Vom

Dr. **Ernst Delbrück**,
Kreis-Physicus und Strafanstalts-Arzt zu Halle. [1])

Der in der Strafanstalt zu Halle detinirte Strafgefangene *C. W. A. Claase* verfiel am Ende des Jahres 1855 in Wahnsinn; die Krankheit zeigte Anfangs eine acute Form (Wahnsinn mit tobsüchtiger Erregung) und ging später in chronischen (secundären) Wahnsinn über. Nachdem man sich auf Grund einer fast 3jährigen sorgfältigen Beobachtung ganz allgemein von dem Bestehen des Wahnsinns über-

---

1) Die Aufnahme dieses, wenn auch räumlich sehr ausgedehnten Gutachtens erscheint gewiss gerechtfertigt, da der betreffende Fall an sich ein eben so verwickelter und schwieriger als interessanter ist, und von dem Herrn Verfasser in gründlichster Weise erörtert worden ist. Besonders werden practische Gerichtsärzte der Redaction für die Aufnahme zustimmen, da sie gerade wissen, dass dergleichen Fälle zu ihren allerschwierigsten amtlichen Aufgaben gehören, und sie hier nicht einen theoretisirend-speculativen Psychiater, sondern einen hocherfahrnen Verbrecherarzt die Frage behandeln sehn. Beiläufig bemerke ich, dass ich nicht Einer der beiden „*A.* und *B.*“ genannten Berliner Aerzte bin, die im Civilverfahren gegen *Claase* gehört worden sind.
C.

zeugt, und alle Anfangs bestehende Zweifel, ob etwa eine Simulation vorliege, längst vollständig aufgegeben hatte, wurde *Claase* auf Veranlassung der Königlichen Regierung zu Merseburg und auf Grund meines in den Acten enthaltenen Gutachtens vom 12. Juni 1858 der hiesigen Provinzial-Irrenanstalt zunächst zum Heilversuch übergeben. Nachdem sich auch hier der Director der Anstalt, Herr Geheime Medicinalrath Dr. *Damerow*, sowie die übrigen Aerzte der Anstalt, nach einer länger als einjährigen sorgfältigen Beobachtung davon überzeugt, dass *Claase* geisteskrank sei, und zwar an unheilbarem Wahnsinn leide, wurde *Claase*, weil er in der hiesigen Provinz nicht heimathsberechtigt ist, nach Berlin in die betreffende Abtheilung der Charité translocirt. Hier wurde dann das Blödsinnigkeitsverfahren gegen ihn eingeleitet und als Sachverständige die beiden Berliner Aerzte *A.* und *B.* mit der Untersuchung des Gemüthszustandes des *Claase* beauftragt. Diese beiden Herrn Sachverständigen gelangten nun überraschender Weise im Widerspruch mit allen bisherigen Ansichten zu dem Resultat, dass *Claase* Wahnsinn nur simulire, in der That aber völlig gesund sei.

In Folge dessen wurde die Provocation zurückgezogen und *Claase* am 3. October 1860 der hiesigen Strafanstalt wieder zugeführt.

Statt des entlarvten Simulanten kam aber der wahnsinnige *Claase* in unverändertem Geisteszustand hier wieder an.

War meine auf sorgfältige und gründliche 3jährige Beobachtungen begründete Ueberzeugung, dass *Claase* wirklich geisteskrank sei, nicht einen Augenblick erschüttert, so überzeugten sich auch bei den ersten Unterredungen sämmtliche Strafanstalts-Beamte ohne Ausnahme sofort, dass *Claase* trotz der entgegenstehenden Gutachten der Berliner Herr

Sachverständigen „bestimmt wahnsinnig“ sei. Um indessen jede Uebereilung zu vermeiden, wurde *Claase* zunächst wieder seiner alten festen Zelle übergeben, mit Berücksichtigung seines wahnsinnigen Zustandes ganz nach den Gesetzen der Anstalt behandelt, und jeder weitere Schritt hinausgeschoben, bis eine abermalige ruhige und vorurtheilsfreie Beobachtung und die Einsicht der Berliner Gutachten uns ein vollkommen sicheres Urtheil gestatteten.

Zur Orientirung des Lesers theile ich zunächst die meinem frühern Gutachten vom 12. Juni 1858, auf Grund dessen *Claase* der Irrenanstalt übergeben wurde, wörtlich entnommene Krankengeschichte mit:

„*Albert Claase* ist gegenwärtig 35 Jahre alt, er stammt aus einer Verbrecherfamilie, in welcher aber auch Disposition zu Geisteskrankheiten erblich zu sein scheint. Zwei Brüder *Claase*, Vettern von diesem, haben auf der hiesigen Strafanstalt gesessen; der eine verfiel in Wahnsinn, ward nach etwa einjähriger Behandlung in der Irrenanstalt wieder hergestellt, und beging dann noch in der Irrenanstalt während der Reconvalescenz ein neues Verbrechen (schwere Körperverletzung), wofür er hier die Strafe verbüsst hat; was später aus ihm geworden, ist mir unbekannt.

Der *Claase*, um welchen es sich jetzt handelt, verbüsst seit dem Februar 1851, also seit seinem 28sten Jahre, für „„versuchten Raubmord““, „„Versuch eines gewaltsamen und zugleich vierten Diebstahls““ und „„einen gewaltsamen, zugleich vierten Diebstahl““ eine dreifache, im Ganzen 43jährige Zuchthausstrafe, nachdem er schon verschiedene Gefängnissstrafen und 3mal Zuchthausstrafe erlitten hat. Schon hieraus geht hervor, dass er durch und durch ein Verbrecher ist, und den grössten Theil seines Lebens unter Verbrechern und in Gefängnissen und Zuchthäusern zugebracht hat. Auch abgesehen davon, ist er ein besonders berüch-

tigter Mensch; er zeichnete sich stets durch Kühnheit und Gewaltthätigkeit, sowie durch grosse Geschicklichkeit und Schlauheit während seiner Verbrecherlaufbahn aus. Ein ganz besonderes Renommé hat er sich ausserdem noch in allen Gefängnissen und Zuchthäusern durch seine Ausbrüche und Ausbruchsversuche erworben. Auch bei diesen Gelegenheiten legte er stets dieselbe Kühnheit und ein bewunderungswürdiges Geschick bei Erfindung, Anfertigung und Benutzung von Ausbruchs-Instrumenten u. s. w., womit er fast alle Hindernisse zu überwinden wusste, an den Tag. Obwohl streng isolirt, war er doch im Jahre 1853 ein Haupttheilnehmer bei einem Ausbruchscomplott in hiesiger Strafanstalt und wurde dabei mit den übrigen *in flagranti* ertappt. Dies hatte nun noch strengere Isolirung in einer besonders für ihn eingerichteten festen Zelle zur Folge, und in dieser Zelle kam am Ende des Jahres 1855 der anscheinend in erblicher Disposition wurzelnde Wahnsinn zum Ausbruch.

Aus dem Vorbotenstadium ist über die fragliche Krankheit nichts Zuverlässiges zu meiner Kenntniss gekommen; er selbst äusserte wiederholt gegen mich, dass er sich im Stadtvoigteigefängniss zu Berlin einmal „„verrückt gestellt habe““. Ob dies wahr ist, und *eventualiter*, ob der Zustand damals reine Simulation oder schon Gemisch von Simulation und wirklicher Geistesstörung gewesen sein mag, darüber habe ich ebenfalls Zuverlässiges nicht in Erfahrung gebracht.

Als *Claase* mir im December 1855 zuerst zur Beobachtung und Behandlung übergeben wurde, fand ich ihn in einem höchst aufgeregten wahnsinnigen Zustande; Wehklagen und Schimpfen, Beten und Fluchen, Weinen und Schreien, heftige Angriffe gegen sich selbst und Andre, Selbstmordversuche u. s. w. wechselten mit einander ab und

machten die Anlegung der Zwangsjacke nöthig. Er hielt sich für den Gegenstand der Verfolgung aller Beamten, er sei schon vor fünf Jahren in der Stadtvoigtei zu Berlin vergiftet, das Gift werde ihn in einigen Tagen tödten, er erhalte jetzt wieder Gift vom Wundarzt, die Speisen und Getränke seien auch vergiftet, man stelle ihm nach dem Leben, wisse auf ihn so einzuwirken, dass er zu Grunde gehn müsse, sich und Andern Leids anzuthun gezwungen sei, und dergleichen. Er verweigerte Speisen und Arzneien, klagte über heftige Unruhe und Beängstigung, Herzklopfen, war Tag und Nacht in der höchsten Aufregung und völlig schlaflos. Dem entsprechend waren auch die objectiven physischen Krankheitserscheinungen, die mir im Detail nicht mehr genau erinnerlich sind.

Nach einigen Wochen trat allmählig Ruhe ein und mit ihr eine bedeutende Besserung des gesammten physischen und psychischen Befindens. Dennoch wurde *Claase* nicht wieder vollständig geheilt, einzelne seiner Wahnvorstellungen bestanden im Stillen fort, in der Regel kamen sie zwar wenig zur Aeusserung, gaben auch nicht gerade zu Excessen Veranlassung, allein von Zeit zu Zeit traten sie doch in wahnsinnigen Klagen und Anklagen von selbst oder angeregt durch Gespräche und Fragen in der Unterhaltung mit ihm deutlich hervor, und entwickelten sich allmählig immer weiter zum ausgebildeten Wahnsinn. Das sonst stille, ruhige und gesetzmässige Verhalten, sein körperliches Wohlbefinden, sein natürlicher Gesichtsausdruck, und vor Allem die berüchtigte Vergangenheit des *Claase* erhielten jedoch den Verdacht der Simulation aufrecht. Obwohl während eines fast halbjährigen Aufenthalts im Lazareth *Claase* keine Fluchtversuche oder Versuche zu Fluchtcomplotten gemacht hatte, hegte man doch die Befürchtung, dass er nur Wahnsinn simulire, um auf diese Weise in's Lazareth

oder die Irrenanstalt zu kommen und von da zu entfliehn. Es wurde deshalb höhern Orts angeordnet, ihn wieder im sichern Verschluss wie früher unterzubringen. Kaum war *Claase* einige Wochen in der Isolirzelle wieder sich selbst überlassen, als durch einen neuen, sehr geschickt angelegten Ausbruchsversuch der obige Verdacht scheinbare Bestätigung erhielt. Man fand bei ihm vortrefflich nachgemachte Schlüssel und andre Ausbruchsinstrumente. Die Schlüssel hatte er aus dem Zinn seines Trinkbechers in von Holz selbst angefertigte Formen mit Hülfe seiner Arbeitslampe gegossen. Den zinnernen Trinkbecher hatte er ordnungsmässig blank geputzt auf seinem Eckbrett in der Zelle stets so stehn, dass die Lücke in der Wand desselben der Ecke zugekehrt war, und selbst dem geübten und wachsamen Auge der Gefängnissbeamten der Betrug entging. Er hatte also mit einer solchen Ueberlegung und solchem Geschick gehandelt, dass man dies einem Wahnsinnigen nicht zutrauen wollte. Allein schon während der Verhandlung mit ihm über diesen Ausbruchsversuch, wobei er vollkommen offen und aufrichtig Alles bekannte und über seine Pläne sprach, traten seine Wahnvorstellungen in so characteristischer Weise hervor, dass meine Ueberzeugung von der wirklichen Existenz des Wahnsinns nicht einen Augenblick erschüttert wurde.

Im Laufe des Jahres 1857 entwickelte sich der Wahnsinn immer weiter, so dass zuletzt sämmtliche Beamte vollständig von seiner Verrücktheit überzeugt wurden, und er mir im September abermals zur Beobachtung im Lazareth überwiesen wurde mit dem Anheimgeben, einen Antrag auf Unterbringung in die Irrenanstalt zu stellen.

Kaum im Lazareth angelangt, machte er dort in der Isolirzelle einen neuen Ausbruchsversuch durch den Fussboden, und ward in Folge dessen wieder seiner festen

Isolirzelle übergeben, wo indess der Wahnsinn immer weiter fortschreitet, und immer unzweifelhafter hervortritt.

Er behauptet jetzt, er sei „„Weltregent"", Sohn des verstorbnen Königs *Friedrich Wilhelm III*, der fälschlich *Friedrich Wilhelm Rex* genannt werde, eigentlich „„*Friede irr ich*"" u. s. w. heisse, er sei eins mit seinem Vater; an seiner Wiege hätten viele hohe Potentaten gestanden; obgleich er erst eine Stunde alt gewesen, habe er Alles deutlich gesehn, gehört und im Gedächtniss behalten, was dort geschehn und gesprochen sei, was er dann in confuser Weise näher erzählt; der jetzt regierende König sei ein Usurpator, er und seine Helfershelfer hätten ihm fortwährend nachgestellt, und gingen noch immer auf sein Verderben aus, wie es ihm Alles schon in der Wiege vorhergesagt sei. Durch solche Einwirkungen sei er gezwungen, Verbrechen zu begehn, damit er verhaftet werden konnte: dies Zuchthaus sei nur für ihn gebaut, auch jetzt noch stelle man ihm fortwährend nach dem Leben und suche seine Gesundheit zu zerrütten, ich wüsste wohl, was den Speisen u. s. w. beigemengt sei, der Director suche ihn zu neuen Verbrechen, Todtschlag (!) und dergleichen zu verleiten, damit er so auf's Schaffot komme. Die verschiednen preussischen Regenten identificirt er mit biblischen und geschichtlichen Personen des Alterthums, *Herodes* u. s. w. Die Königin *Louise*, seine Mutter, sei eigentlich *Hosianna*, wovon sie immer in den Kirchen redeten; seine Namen habe man verwechselt, er heisse nicht *Claase*, sondern „„*Classals Cristurc Adelbert*""; beim Schreiben dieser Namen, wie auch bei andern Gelegenheiten, bedient er sich aber einer besondern Orthographie: alle *s* fallen weg, und an ihre Stelle tritt *c*, z. B. „„*Claccalc*"", und gewisse Worte müssen im Bogen geschrieben werden u. s. w. Diese und ähnliche Wahnvorstellungen bringt er, wenn man sich mit ihm

einlässt, mit grosser Zungengeläufigkeit, aber so verworren und mit so vielem Unsinn und zuweilen mit so brutalen und widerlichen Anschauungen und Aeusserungen vermischt hervor, dass es nicht möglich ist, sie einigermaassen wortgetreu wiederzugeben. In allen möglichen Zufälligkeiten sieht er Beziehungen und Anspielungen auf seine fixen Ideen; so äusserte er dieser Tage gegen den Aufseher, welcher ihn in den Hof zur Freistunde begleitete, die grünen Laden an einem in der Nähe der Anstalt befindlichen Landhause seien Weltgeschichtstafeln u. s. w., das sei jetzt so Mode, in Berlin mache man das jetzt auch so, und brachte diese Sitte mit seiner Idee von der „„Weltregentschaft““ in Verbindung. Die Verzierungen am Druck im Gesangbuch hielt er nach Aeusserungen, welche er in diesen Tagen gegen mich that, für Symbole, welche alle Bezug hätten auf sein Verhältniss und die von seinen Feinden in feindlicher Absicht gegen ihn so gemacht seien.

Nach den Mittheilungen der Beamten, welche ihn unter steter Aufsicht haben, ist *Claase* gegenwärtig fast ganz in seinen Wahnsinn versunken und der wirklichen objectiven Welt mehr oder weniger entrückt. Er leistet in der Arbeit (Stricken) äusserst wenig. In der einsamen Zelle sitzend, oder beim Spazierengehn im Hof, bewegt er fortwährend die Lippen und spricht leise vor sich hin, sieht auf den Erdboden und merkt wenig, was um ihn vorgeht, schrickt auf, wenn man ihn anruft, und folgt dann fast willenlos, scheint gar nicht zu bemerken, ob er fünf Minuten oder eine Stunde im Hofe gewesen ist, spricht wenig mit den Beamten, macht aber zuweilen wahnsinnige Bemerkungen, verhält sich übrigens still, fügt sich in die Ordnung, und da man ihn in seinem Wahnsinn gehn lässt und keinen überflüssigen Widerstand leistet, ist es lange Zeit zu

keinem Excesse gekommen. Des Nachts soll er sich ruhig verhalten.

Wenn nach dieser Schilderung ein Abnehmen der Geisteskräfte neben dem Wahnsinn deutlich erkennbar ist, so entspricht dem auch der körperliche Verfall. *Claase* ist jetzt auffallend bleich, aschgrau und mager, die Augen matt und tiefliegend, und ich glaube nicht, dass jetzt auch der Laie „„den Blick des Irren““ vermissen würde.“

Es folgt nun die Entwicklung der Gründe, weshalb ich *Claase* für wahnsinnig und nicht für einen Simulanten halte; da dieselben weiter unten ganz ausführlich besprochen werden sollen, übergehe ich sie hier und füge nur noch den Schluss meines damaligen Gutachtens bei, welcher lautet: „Ob *Claase* noch wird geheilt werden können, ist mir freilich sehr zweifelhaft, ich fürchte, dass der richtige Zeitpunkt in dieser Beziehung versäumt ist, indess ist es doch wohl vom humanen Standpunkt aus gerechtfertigt, jetzt, wo die Krankheit nicht mehr bezweifelt werden kann, einen Versuch zur Heilung in einer Irrenanstalt zu machen. Indess darf ich die Bemerkung auch nicht unterdrücken, dass *Claase* von allen irren Verbrechern, die ich bis jetzt gesehn habe — und ihre Zahl ist nicht gering —, mir der gemeingefährlichste zu sein scheint, er ist es eben so sehr als Verbrecher, wie als Irrer, und ich fürchte sehr, dass, sobald er sich in der Irrenanstalt geistig und körperlich etwas gebessert haben wird, er auch Mittel zur Entweichung finden und dann in der Freiheit neue, vielleicht sehr schwere Verbrechen begehn wird!“ —

In Folge dieses Gutachtens wurde dann *Claase* am 2. August 1858 der hiesigen Irrenanstalt übergeben. Da man auf der Irrenanstalt sehr wohl die grosse Gefährlichkeit dieses irren Verbrechers erkannte, und da die Irren-

anstalt nicht die Sicherheit darbot, wie die Strafanstalt, so wurde *Claase* stets isolirt in der Tobzelle und der Zwangsjacke gehalten, und letztere nur während der Mahlzeiten gelockert. Es liegt auf der Hand, dass hierdurch die Existenz *Claasen's* eine viel unerträglichere wurde, als sie in der Strafanstalt war, wo er in seiner Zelle wenigstens sich frei bewegen und auch sonst ziemlich frei schalten und walten konnte, und es war sicherlich keine „Simulation", wenn er immer und immer wieder den dringenden Wunsch aussprach, dass man ihn wieder an die Strafanstalt abliefern möchte.

Aus dem Irrenanstalts-Journal ersehe ich auch, dass einmal ein kurzer Versuch gemacht wurde, ihn mit Andern in Gemeinschaft zu bringen. Dieser Versuch musste indess aufgegeben werden, da *Claase* mit dem grössten Ungestüm in seine einsame Tobzelle zurückverlangte.

Auch in der Strafanstalt wurde während der letzten Jahre auf meinen Antrag wiederholt der Versuch gemacht, ihn in gemeinsame Haft zu bringen; allein jedesmal versetzte ihn dies in die grösste Aufregung, und er verlangte so heftig in seine Isolirzelle zurück, dass man ihm nachgeben musste, um Unglück zu verhüten.

Trotz aller Vorsicht war es *Claase* doch eines Tages (am 17. Februar 1859) gelungen, in einem unbewachten Moment, während seine Zwangsjacke gelüftet war, aus der Irrenanstalt zu entweichen und sich drei Tage lang den Nachforschungen der Behörden zu entziehn.

Auf die interessanten Details dieser Entweichung werde ich weiter unten zurückkommen, wo dieselbe ausführlicher besprochen werden wird; ich bemerke hier nur, dass überall, wo *Claase* während dieser Tage gesehn wurde, und bei seiner Festnehmung, er sich durchaus in der bekannten Weise als Wahnsinniger gerirte, und bei seiner Verhaftung

in einem kläglichen, elenden Zustande, und noch mit den Irrenanstalts-Kleidern und der Zwangsjacke bekleidet, angetroffen wurde.

Auch in Berlin, wo seine Persönlichkeit wohl noch weniger bekannt war, gelang es ihm, gleich in den ersten Tagen nach seiner Einlieferung daselbst zu entweichen, und sich in dem ihm genau bekannten Terrain drei Wochen herumzutreiben, ehe er wieder ergriffen wurde. Als dies geschah, fand man ihn im Besitz anständiger Kleider und einigen Geldes; Weiteres hat man über *Claase*'s Verhalten während der drei Wochen und bei der Festnehmung trotz aller Anstrengungen von Seiten des Berliner Stadtgerichts nicht in Erfahrung bringen können.

I. Kritik der für die Simulation angeführten Gründe.

Ich beginne nun zunächst mit einer ausführlichen Kritik sämmtlicher Gründe, welche die Berliner Herrn Sachverständigen jeder in einem besondern, sehr ausführlichen Gutachten für die Simulation angeführt haben.

Zunächst berufen sich beide Sachverständige auf *Claase*'s ganze Vergangenheit.

Er sei von frühster Jugend an, seit seinem 14ten Jahre, im Verbrechen aufgewachsen, habe in den Gefängnissen und Zuchthäusern alle Verbrecher-Practiken kennen gelernt und eine seltne Virtuosität darin erlangt, habe sich auch in allen Strafanstalten durch besonders schlechtes Betragen, ungebührliches, gewaltthätiges Benehmen, Uebertretung der Anstaltsgesetze und gewaltsame Ausbrüche und Ausbruchsversuche ausgezeichnet, und deshalb sei er auch ganz der geeignete Mann für die ihm zugeschriebne Rolle der Simulation. In Folge seiner vielen Verbrechen habe er eine Zuchthausstrafe zu verbüssen, die einer lebenswierigen gleichkomme. Als ein Mensch, der zu gewaltsamen Ausbrüchen besonders geneigt sei, sei er schon in Halle in eine besonders eingerichtete feste Zelle Jahre lang ununterbrochen isolirt worden. Auch sonst, z. B. durch Kostentziehung (?), sei ihm die Haft unerträglich gemacht, und nun, der Hoffnung auf das Gelingen seiner Ausbrüche beraubt, habe er Grund genug gehabt, auf ein andres Mit-

tel zur Entweichung und Erleichterung seiner Lage zu denken. Durch Simulation einer Geisteskrankheit hätte er Hoffnung gehabt, aus der Isolirzelle in das Lazareth, dann auf die Irrenanstalt zu kommen, wo er ein angenehmeres Leben und leichtere Gelegenheit zum Entkommen erwarten konnte. Auch die blosse Lust, die Beamten und Sachverständigen zu täuschen, und endlich die Hoffnung, wenn er erst einmal für geisteskrank erkannt sei, dadurch einen Freibrief für alle spätere Verbrechen erworben zu haben; dies Alles sei Grund genug für ihn, dies Mittel zu versuchen.

Gegen dieses ganze Raisonnement an und für sich lässt, sich im Allgemeinen wenig einwenden, und dem Strafanstalts-Beamten ist damit am wenigsten etwas Neues gesagt. Allein alle diese Gründe beweisen nichts, sondern sie fordern nur zur Vorsicht im Urtheil auf, eine Vorsicht, die sicherlich kein Strafanstalts-Beamter ausser Acht lassen wird und muss. Sie treffen aber, wie ich versichern kann, mehr oder weniger bei jedem Verbrecher, der im Zuchthause verrückt wird, zu, bei vielen in noch viel höherm Maasse, als bei *Clause.* Da nun aber aus leicht begreiflichen Gründen und erfahrungsmässig Verbrecher im Zuchthause sehr oft verrückt werden, so verlieren sie eben für den einzelnen Fall ganz ihren Werth, weshalb ich ihrer auch in meinem frühern Gutachten weiter gar nicht speciell gedacht habe. Diese und solche Gründe können nie entscheiden. Legte man nun aber einmal einen so grossen Werth darauf, wie es die Berliner Sachverständigen thun, dann war es auch Pflicht, nicht bei diesem oberflächlichen selbstverständlichen Raisonnement stehn zu bleiben, sondern tiefer auf die Sache einzugehn. Man musste bedenken, dass es sich hier nicht um ein gewöhnliches Vorschützen von Krankheiten, eine vorübergehende Simulation von Verrücktheit handelte, auch nicht um eine mehr passive Form von Geisteskrankheit, wie Schwachsinn oder Melancholie, welche noch am leichtesten zu simuliren sind, sondern um die Simulation einer durchaus activen Form von Wahnsinn

ziemlich complicirter Art (eine Form, welche erfahrungsgemäss Simulanten nicht zu wählen pflegen), ferner um eine Simulation, durch welche vier volle Jahre hindurch, und jetzt nun fast sechs Jahre, bei fast unausgesetzter gründlicher Beobachtung nicht nur die erfahrensten Strafanstalts-Beamten, sondern auch die competentesten Sachverständigen vollständig getäuscht worden sein sollen. Dazu gehört doch etwas mehr, als blosse Erfahrung und Virtuosität in den gewöhnlichen Verbrecher-Practiken. Solche Verbrecher, wie *Claase*, kommen alle darin überein, dass sie Taugenichtse sind, im Uebrigen sind sie in Betreff ihrer Talente, intellectuellen Eigenschaften, ihrer Neigungen, Gemüths- und Charactereigenthümlichkeiten so verschieden, wie die Menschen im bürgerlichen Leben auch. Wie unter vielen gescheuten Leuten nicht jeder sich zum Schauspieler oder jeder zum Musikanten, oder zum Feldherrn oder Diplomaten eignet, so ist auch noch lange nicht jeder ungewöhnliche Spitzbube zur Erfindung und Durchführung einer so feinen Rolle geeignet. Es war daher vor Allem nöthig, eine genaue Characteristik *Claase*'s zu entwerfen und dann zu prüfen, ob er auch für diese Rolle eine geeignete Individualität sei. Ich werde versuchen, meinerseits das Versäumte nachzuholen. Die Characteristik, welche ich hier geben werde, entnehme ich aus meinen eignen Beobachtungen, den Mittheilungen alter, erfahrener, gebildeter Strafanstalts-Beamten, welche ihn theilweise schon in der Stadtvoigtei zu Berlin kannten, und den Acten.

Claase gehört zu jener grossen Kategorie von Verbrechern, welche in allen Zuchthäusern stets das grösste Contingent bilden und die man gewöhnlich als professionirte Verbrecher, Verbrecher aus Gewohnheit, zu bezeichnen pflegt, im Gegensatz zu der andern Kategorie von Verbrechern, welche wegen eines grössern Verbrechens, das aber

mehr vereinzelt dasteht, im Zuchthause sitzen, wie z. B. der Todtschläger, welcher in der Leidenschaft einen Menschen um's Leben brachte, oder der Kassenbeamte, der die Kasse bestiehlt, um damit über's Meer zu gehn und sich eine bessere Existenz zu gründen, oder der Brandstifter, der sein altes Haus hoch versichert hat, und nun, in der Hoffnung unentdeckt zu bleiben, dasselbe niederbrennt, oder der Kaufmann, der, um augenblicklichen Verlegenheiten zu entgehn, Wechselfälschungen macht, oder der politische Verbrecher u. s. w. Alle diese führten und führen in der Regel wenigstens ein äusserlich gesetzliches Leben, sind in den Zuchthäusern die Bessern, aber eben deshalb fühlen sie sich im Zuchthause am unglücklichsten und ertragen am schwersten ihr Schicksal. Diese sind allerdings im hohen Grade, um mit Herrn *B.* zu reden: „von dem Wunsche nach Freiheit beseelt". Wenn sie das Zuchthaus verlassen, so thun sie es in der bestimmten Erwartung und Hoffnung, nicht wiederzukehren, und ein wenigstens äusserlich gesetzliches Leben, eine neue Existenz sich zu begründen, ihnen liegt daher vor allem Andern an der Abkürzung der Strafe, *caeteris paribus*, viel mehr als jenen. Die „professionirten Verbrecher" dagegen verfallen in der Regel schon in frühster Jugend dem Verbrechen, meist Eigenthumsverbrechen, und den Gefängnissen und Zuchthäusern. Sie bringen bei Weitem die meiste Zeit ihres Lebens im Gewahrsam zu; *Claase* z. B. (und dies ist gar nichts Ausserordentliches) hat seit seinem 14ten Jahre *Summa summarum* kaum einige Jahre ausserhalb der Gefängnisse verlebt, das Leben im Zuchthaus ist gewissermaassen ihr regelmässiges alltägliches, das Leben ausserhalb das extraordinaire, die Zeit der Ferien, des Genusses. Sie betreten das Zuchthaus mit gleichgültiger Miene und oft ganz fröhlichen Sinnes, und verlassen es mit derselben gleichgültigen Miene; wenn man sie fragt:

„wann kommst Du wieder“? antworten sie mit einem Lächeln, und kommen auch sicherlich wieder in einigen Monaten oder höchstens einigen Jahren. Ausserhalb des Zuchthauses fällt es ihnen in der Regel gar nicht ein, auch nur ein äusserlich gesetzliches Leben anzufangen: höchstens zum Schein, nicht zum Zweck des Erwerbs, treiben sie Hand- oder Fabrikarbeit. Sie stehn einmal ausserhalb des Gesetzes, und wollen es auch nicht anders, ihr eigentlicher Erwerb ist das Verbrechen; dies aber begehen sie auch ausserdem aus reiner Passion dafür, es ist ihnen Selbstzweck, sie denken selten über den nächsten Tag hinaus, sondern treiben es so lange, wie es eben geht; es heisst bei ihnen recht eigentlich: „wie gewonnen, so zerronnen“, sind sie durch ein Verbrechen im Besitz einer grossen Geldsumme gekommen, so benutzen sie sie nie oder selten, sich vielleicht im Auslande eine ordentliche Existenz zu begründen, sondern sie verbringen das Geld in Saus und Braus in möglichst kurzer Zeit, und schreiten dann zu neuen Verbrechen. Dass sie früher oder später wieder in's Zuchthaus wandern, versteht sich bei ihnen ganz von selbst, sie verlangen es gar nicht anders, fürchten es auch gar nicht so, wie man gemeinhin denkt, sie sind das Leben gewohnt und fühlen sich relativ wohl dabei. Wenn sie älter werden oder überhaupt nur Faulenzer ohne Energie sind, begehn sie oft Verbrechen, lediglich zu dem Zweck, um wieder in's Zuchthaus zu kommen, und hier ein sorgloses, relativ bequemes Leben zu führen oder in relativ günstigen Verhältnissen ihr Leben zu beschliessen. Ich habe es gesehn, dass Einer bitterlich weinte, weil er — begnadigt war. Er kam bald wieder, und starb im Zuchthause. Wie diese Menschen ausser dem Zuchthause in stetem Widerspruch mit der Gesellschaft und ihren Gesetzen leben, so setzen sie auch diesen kleinen Krieg in den Gefängnissen und Zuchthäusern

fort, zunächst dem Untersuchungsrichter und dann den Straf-anstalts-Beamten gegenüber, ein Jeder nach seinem Geschmack und nach seiner Weise. Die meisten fügen sich in die Verhältnisse, sind sogar äusserlich gefügig und fleissig, um sich in Gunst bei den Beamten zu setzen, und durch diese sich das Leben so erträglich als möglich zu machen, aber innerlich bleiben sie die alten; wo sie es unentdeckt und unbestraft glauben thun zu können, befriedigen sie ihre niedrigsten Lüste, treiben Unfug aller Art, knüpfen neue Verbindungen an und machen neue Pläne für die Zukunft. Die hervorragenden Persönlichkeiten, zu denen ohne Zweifel *Clause* gehört, betreiben es mehr *en gros*, aber auch Jeder nach seiner und oft auf eine sehr verschiedne Weise. Die Einen lieben mehr die krummen, die Andern mehr die graden Wege oder auch Beides. Die Erstern haben oft ein äusserlich abgeschliffnes, wirklich zuweilen liebenswürdiges Wesen, wissen sich überall angenehm, selbst unentbehrlich zu machen, durch einschmeichelndes Wesen sich Vertrauensposten zu verschaffen, die sie dann zu allem möglichen Unfug, Complotteschmieden, Entweichungen benutzen, oder sie erheucheln Jahre lang wahre Besserung, einen religiösen kirchlichen Sinn, um durch den Pastor sich ein Gnadengesuch zu erwirken, oder auch rein zu ihrem Zeitvertreib; diese sind besonders gefährlich für die Unterbeamten, welche sie oft, trotz aller gemachten Erfahrungen, so zu umstricken und zu umgarnen wissen, dass sie sich ihnen nicht entziehen können, dann verleiten sie sie, ehe sie es denken, zu einem gemeinsamen kleinen, dann grössern Vergehen, bis sie sie vollständig in Händen haben. Dann benutzen sie sie als Werkzeug für allerlei Unfug, Verbesserung ihrer Lage, Complotteschmieden, Ausbruch und Entweichung, ja sie zwingen sie selbst, ihnen Werkzeuge und Gelegenheit zur Flucht zu verschaffen. Die Ge-

wandtheit, welche solche Menschen bei diesen Gelegenheiten entwickeln, ist oft viel bewunderungswürdiger, als *Claase*'s Virtuosität in den Diebespractiken und bei seinen Aus- und Einbrüchen.

Zu dieser Gattung gehört *Claase* nicht, er ist vielmehr ein ganz entgegengesetzter Verbrechercharacter. Ich abstrahire zunächst von der sehr problematischen Simulation im Jahre 1851, die wohl mit der Entscheidung der gegenwärtigen Frage stehn oder fallen möchte. Hiervon also abgesehn, erscheint *Claase* gewissermaassen, so paradox dies auch klingen mag, als ein grader Character. So sehr er auch dem Lug und Trug ergeben ist, obwohl ihm sein Gewissen jede Art des Unrechts, der Sünde und des Verbrechens, also auch jede Unwahrheit, Verstellung, Heuchelei gestattet, so sind doch die krummen Wege, die Heuchelei und Verstellung, nicht sein Fach. Er geht immer direct auf sein Ziel los, er ist zuweilen, obwohl nur selten, ganz trätabel, aber er ist nie bestrebt, sich besser zu machen, als er ist, im Gegentheil, er setzt oft etwas darin, seine Gemeinheit offen zur Schau zu tragen, er ist gewaltthätig, verwegen, leidenschaftlich, sehr leicht gereizt, launisch, ohne Selbstbeherrschung, daher oft unbesonnen und unüberlegt. Dem entsprechend sind alle seine Disciplinarvergehen; ich will hier Herrn *A.* selbst reden lassen.

„Während seiner Detention zieht er sich fortwährend Strafen wegen ungebührlichen oder gewaltthätigen Benehmens, wegen Uebertretung der Anstaltsgesetze u. s. w. zu. Von einer fortgesetzten Täuschung, Heuchelei habe ich nirgend etwas gefunden."

So zeigt er sich auch bei seinen Verbrechen, bei seinen Ein- und Ausbrüchen. Bei letztern entwickelt er eine allerdings seltne Virtuosität in Anwendung der gewöhnlichen Diebespractiken; ein kleiner Nagel, ein Glassplitter,

ein Stückchen Blech genügt ihm, um endlich damit die festesten Schlösser, die dicksten Mauern zu durchbrechen. In diesem Fache fehlt es ihm auch nicht an hinlänglicher Erfindungsgabe; im Uebrigen aber geht er grade auf sein Ziel los, verlässt sich nicht auf Zufälligkeiten, sondern nur auf seine eigne Thatkraft, ist verwegen, lässt sich mehrere Stock hoch an einem aus alten Lappen zusammengesetzten Seil herab, ist stets gewaltsam und zieht selbst den Todschlag mit in Rechnung. Ganz so verhält er sich auch allem Anschein nach bei seinen Verbrechen. Auch hier scheint er die bekannte Gewandtheit und Virtuosität in den mechanischen Diebespractiken, Anfertigung und Benutzung von Nachschlüsseln, Dietrichen u. s. w. bewiesen zu haben; aber sonst finde ich nichts darin von einer hervorstechenden — wenn ich mich so ausdrücken soll — Verbrecher-Intelligenz. In Betreff seiner vielgerühmten „Schlauheit, List, Verschmitztheit, Gewitztheit" scheint er mir überschätzt zu sein, nirgend ist die Rede von einer feinern Gaunerei nach Art der sogenannten Industrieritter, wo er einzelne oder mehrere Personen in fein durchgeführter Rolle täuschte und beschwindelte, sondern seine sämmtlichen Verbrechen bestehn in ganz ordinairen Diebstählen, Einbrüchen bis zum Raubmord. Ein- und Ausbrüche, wobei er immer mehr oder weniger ein ungewöhnliches mechanisches Geschick, Verwegenheit und Kühnheit zeigt, sind seine eigentliche Specialität. Seine „Schlauheit", „Verschmitztheit" u. s. w. hat man, wie gesagt, entschieden überschätzt, im Gegentheil verräth er sehr häufig Mangel an Umsicht, an Schlauheit und Ueberlegtheit.

Dies im Detail nachzuweisen, fehlt es hier an Raum. Ich will hier nur das Wichtigste über sein Hauptverbrechen, für welches er jetzt seine Strafe verbüsst, einen Raubmord bei einem Uhrmacher in der Karlsstrasse zu Berlin,

mittheilen, weil dies theils zur Characteristik *Claase*'s, theils zur Beurtheilung seines Wahnsinns nicht ohne Interesse ist.

Er begeht dieses Verbrechen, als er einige Tage oder Wochen zuvor aus dem Stadtvoigteigefängniss in Berlin entsprungen ist. Der Laden, welcher der Schauplatz seines Verbrechens ist, befindet sich im Parterre eines Hauses der Karlsstrasse; die Schaufenster sind nach der Strasse heraus gelegen, der Eingang ist im Corridor des Hauses, der Laden steht mit der im Entresol befindlichen Wohnstube durch ein Fenster in Verbindung, von welcher aus der Laden vollständig und leicht übersehn werden kann. Zunächst recognoscirt und umschleicht *Claase* das Haus in so auffallender Weise, dass er dadurch, wenn auch nicht den Verdacht, doch die Aufmerksamkeit der Frau des Uhrmachers so auf sich lenkt, dass diese später genau darüber berichten kann. Dann um Mittag, anscheinend wieder zum Zweck des Recognoscirens, aber schon bewaffnet mit einem einen Fuss langen, mehrere Zoll dicken Eisenstab, in Zeitungspapier gewickelt, betritt er den Laden und knüpft eine Unterhaltung mit dem Uhrmacher an über eine Uhr, die jener ausbessern soll, welche er aber jetzt nicht bei sich hat. Gegen Abend kommt er mit demselben Mordinstrument bewaffnet wieder und giebt vor, eine Uhr kaufen zu wollen. Während der Uhrmacher ihm den Rücken zukehrt, haut er plötzlich mit seinem Mordinstrument zu; da er jedoch durch den Ladentisch von ihm getrennt ist, gelingt ihm dies Attentat nur schlecht. Von sechs Wunden am Kopf dringt nur Eine bis auf den Knochen, keine verletzt den Knochen; dann versucht er, ihn zu erwürgen. Diese vermessene That begeht er in dem oben beschriebnen Local, welches von der Wohnstube aus übersehn werden kann, in einer belebten Strasse Berlins, im Sommer zwischen 7 und 8 Uhr Abends, während es also noch hell ist; er wurde denn auch, wie es kaum anders möglich war, *in flagranti* ergriffen. Die Frau hatte von der Wohnstube aus Alles gesehn, sofort nach Hülfe gerufen; *Claase* entschlüpft zwar auf die Strasse, ruft, um die Aufmerksamkeit von sich abzulenken, selbst: „haltet den Dieb", wird aber sofort ergriffen.

War hier nicht Alles so angelegt, dass das Misslingen und die Festnehmung fast mit mathematischer Gewissheit vorauszusehn war? Wo, frage ich, ist da eine besondre Schlauheit, eine besondre Klugheit und Intelligenz? Man möchte fast in Versuchung kommen, zu glauben, dass sein Verstand schon damals umdüstert war.

So ist mir *Claase* erschienen, äusserst gewandt, ein wahrer Virtuose in den mechanischen Diebespractiken, be-

wandert in allen gewöhnlichen Verbrecherkniffen, verwegen und kühn, aber ohne besondre Klugheit und Intelligenz, sogar entschieden unbesonnen und unüberlegt, ohne Selbstbeherrschung, und dabei gemein, nicht einmal äusserlich, wie so viele seiner Genossen, in Form und Rede abgeschliffen, sondern stets gemein, ordinair, roh bis zur Widerlichkeit.

Wenn ich mich nun in dieser Characteristik nicht geirrt habe, und ich glaube, dass sie mindestens der Wahrheit sehr nahe kommen möchte, so frage ich nun, ist dieser Mensch wohl der geeignete Mann für die ihm untergelegte, überaus feine Rolle, wodurch er jetzt fast sechs Jahre hindurch Strafanstalts-Beamte und Sachverständige täuscht, ohne bis jetzt von irgend Jemand — auch von den Berliner Herrn Sachverständigen nicht — wirklich entlarvt zu sein? Sicherlich nicht, weder seine Neigungen und Gewohnheiten, noch seine Fähigkeiten und am allerwenigsten seine Intelligenz und Bildung qualificiren ihn dazu.

Wenn man nun dies Alles festhält, schrumpfen auch die angeblichen Motive sehr zusammen. Hiernach ist es zunächst zu beurtheilen, in welchem Grade *Claase* wirklich „vom Wunsch nach Freiheit beseelt sei“. Ich zweifle keinen Augenblick daran, dass *Claase* heute, wie damals, jeden Tag, jede gebotene Gelegenheit herzlich gern benutzt, um einmal wieder in Freiheit zu kommen; er gehört nicht zu denen, die traurig sind, wenn ihre Zeit um ist, oder Verbrechen begehn, um wieder in's Zuchthaus zu kommen, dazu ist er viel zu sehr Verbrecher, viel zu unternehmend, viel zu sehr der Mann der That. Aber eben so ist es auch sicher, dass er gar nicht den Abscheu vor dem ihm gewohnten Leben im Zuchthause hat, wie die Berliner Herrn Sachverständigen glauben, und dass bei seinen vielen Ausbruchsversuchen eben so sehr die Lust an der Sache selbst

und die Gewohnheit, als der Drang nach Freiheit in Anschlag zu bringen ist. Dass ihm die Isolirzelle keineswegs so zuwider ist, wie die Herrn Sachverständigen meinen, habe ich schon erwähnt; nichts scheut er noch heute so sehr, als das Lazareth und die Berührung mit den Aerzten.

Es klingt überhaupt *in abstracto* recht gut, *Claase* habe Geisteskrankheit simulirt, um dadurch die Mittel zur Entweichung zu gewinnen; betrachtet man die Sache aber etwas genauer, so erscheint doch die ganze Hypothese etwas abenteuerlich. *Claase* wusste recht gut, wie alle andern Sträflinge, was freilich die Berliner Herrn Collegen nicht wussten, dass, aus Gründen, welche hier zu erörtern nicht der Platz ist, nur selten einmal und nur in ganz constatirten Fällen geisteskranke Sträflinge der hiesigen Strafanstalt der Irrenheilanstalt zum Heilversuch übergeben werden, und die Erfahrung musste ihn bald belehren, dass er selbst am wenigsten Aussicht hatte, für's erste seinen vermeintlichen Zweck zu erreichen. Es gingen drei volle Jahre hin nach Beginn seiner angeblichen Simulation, ehe er zum Ziele kam, und drei Jahre sind eine lange Zeit. Es liegt gewiss nicht in der raschen, unternehmenden, leidenschaftlichen Natur eines Menschen, wie *Claase*, um eines so unsichern, weit aussehenden Erfolgs willen sich alle den Zwang, alle die Selbstqualen aufzuerlegen, welche er nach „der Annahme" der Berliner Herrn Collegen selbst bis zur Zerrüttung seiner physischen Gesundheit getrieben haben soll. Dazu muss man wohl bedenken, dass, wenn ein Sträfling solche Rolle durchführt, es nicht genügt, dass er sie nur den Strafanstalts-Beamten gegenüber durchführt, er muss sie auch durchführen sämmtlichen Gefangnen gegenüber; nur e i n Vertrauter, und er ist sicher verrathen.

Gesetzt nun aber doch, *Claase* hätte zu dem angegebnen Zweck simulirt, nun, so hat er ihn jetzt erreicht. Dass er

es in der Irrenanstalt nicht besser hat, als in der Strafanstalt, davon ist er wohl gründlich überzeugt nach seinen Erfahrungen in der hiesigen Irrenanstalt und in der Charité. Die Entweichung ist ihm zweimal gelungen, er hat sein Müthchen gekühlt. Sollte er, *per tot discrimina rerum* belehrt, noch immer nicht die Lust an der Rolle verloren haben? Sollte nicht wenigstens über jene Lust nunmehr die andre Lust überwiegen, nun die Maske fallen zu lassen und seine Triumphe zu feiern über die düpirten Strafanstalts-Beamten und Sachverständigen. Doch wer vermag es, in das Innere der menschlichen Seele zu blicken, der Geschmack ist verschieden, vielleicht, so unwahrscheinlich es mir erscheint, schwärmt *Claase* doch so für seine lieb gewordene Rolle, dass er beschlossen hat, sie bis an das Ende der Tage fortzuführen. Vielleicht ist meine Characteristik, trotz meines redlichen Strebens nach Wahrheit, verfehlt, und so Manches von meinem Raisonnement beruht so gut, wie das Raisonnement der Berliner Herrn Collegen, unvermeidlicher Weise auf subjectiver Auffassung, auf „Annahmen“, und ich liebe es nicht, auf „Annahmen“ mein Gutachten zu gründen; deshalb, ich wiederhole es, lege ich auf das Alles, was hier erörtert ist, in diesem, wie in jedem andern Falle, wo es sich um Wahnsinn bei Verbrechern handelt, keinen grossen Werth, weil man dadurch nur zu leicht nach der einen oder andern Seite hin voreingenommen wird, und ich habe diesen Punkt nur ausführlich besprochen, erstlich, weil einmal ein so grosses Gewicht darauf gelegt worden ist, und weil ich im Laufe meines Gutachtens für einen andern Zweck noch davon Gebrauch zu machen gedenke.

Ich komme nun zur Besprechung der zwei Entweichungen aus den Irrenanstalten hier und in Berlin, welche zu

Gunsten der Simulation sehr ausführlich von den Herrn Sachverständigen behandelt worden sind.

In Betreff der ersten Entweichung in Halle war durch *Claase*'s eigne Erzählung und Zeugenaussagen ermittelt, dass er sich auch ausserhalb der Irrenanstalt, in der Freiheit, stets in der bekannten Weise als Wahnsinniger gezeigt hatte. Die beiden Herrn Sachverständigen „nehmen nur an", dass doch den *Claase*'schen Erzählungen wenig Glauben zu schenken sei — wogegen nichts einzuwenden ist —, soweit aber wirklich feststehe, dass *Claase* sich als Wahnsinniger gerirt habe, „könne man wohl annehmen", dass dies auf einer besondern Verschmitztheit beruhe. Der schlaue Bösewicht habe sich nämlich wohl schon in der Irrenanstalt überlegt, dass, wenn ihm die Entweichung gelinge, er auch ausserhalb der Anstalt seine Rolle als Wahnsinniger fortspielen wolle, damit er, im Fall er wieder ergriffen würde, sich nicht als Simulant compromittirt habe.

Diese Hypothese klingt wieder *in abstracto* ganz gut, im concreten Fall unterliegt sie jedoch einigen sehr erheblichen Bedenken, denn die constatirten Thatsachen weisen nach, dass *Claase* sich nicht nur wie Jemand benommen hat, der „den Verrückten spielt", sondern wie Jemand, der total verrückt ist.

Ich theile zunächst wörtlich das mit, was das Irrenanstalts-Journal über diese interessante Episode enthält:

„Am 17. Februar 1859 hatte *Claase* Gelegenheit, aus der Anstalt zu entweichen. Das Thürschloss hatte er mit einem Stückchen Eisen, das er vermuthlich schon wochenlang, trotz der sorgfältigsten Beobachtung, in seiner Zelle verborgen gehabt, geöffnet. Drei Tage nach seiner Flucht wurde er wieder eingeliefert. Er erzählte jetzt ganz aufrichtig und offen die Geschichte dieser Tage; die Wahrheit derselben wurde mehrfach constatirt. Die Vorsichtsmaassregeln, die Detailausführung der Flucht u. s. w. zeigten, dass *Claase* während seiner Krankheit keine seiner Verbrecherpractiken verlernt habe; der allgemeine Zweck und Plan jedoch bewiesen vollständig den Ursprung aus krankem Gehirne. Zunächst hatte *Claase* seinen Weg in einen nahe

gelegnen Wald genommen, um von dort aus „„nach dem See““ zu gehn. Er fragte vorübergehende Frauen, ob sie ihn nicht kennen; er sei drüben als Irrer eingesperrt gewesen, er sei Majestät *Rex Classals*. Nach langem, wohl 8stündigem Umherirren, bei dem er schliesslich immer wieder auf denselben Ort zurückkam, fasste er den Entschluss, wieder in die Strafanstalt zurückzukehren, und würde auch, seiner Angabe nach, in der That dahingegangen sein, wenn ihn nicht begleitende Leute darüber verhöhnt hätten. Von diesen Personen erzählt er, dass sie den Schwur gehabt haben, d. h. sie hätten sich unsichtbar machen können, so dass er sie bald vor, bald hinter sich gesehn habe. Er trat, um diesen zu entgehn, in ein Haus neben der Strafanstalt ein, und erklärte auch hier, „„dass er *Classals Adelbert* heisse, aus Berlin sei, und fragen wolle, ob Majestät *Rex* nichts für ihn hinterlassen habe.“ Ungehindert entlassen, verweilte er noch zwei Tage in der Umgegend von Halle, bis er am Abend des letzten Tages bei dem Einbruch in eine Mühle ertappt und arretirt wurde. Er hatte zunächst bemerkt, dass Niemand in der Mühle sei, hatte aber nichtsdestoweniger alle Vorsicht eines gewandten Diebes beim Eintritt angewandt. Er hatte mit einem Stück Messer eine Fensterscheibe in einer Ecke eingeknickt und dann nach und nach mehr abgebrochen. Dann durch das Fenster eingestiegen, hatte er sich vor Allem in der Mühle orientirt. Früher, erzählte er, hätte er sich einmal bei einer ähnlichen Gelegenheit verirrt, jetzt hatte er sich die Direction des Weges durch die Richtung der Köpfe von Zündhölzern, wie durch einen Ariadnefaden, bezeichnet. Einen Koffer, in dem er Geld vermuthete, hatte er von hinten durch Lösung der Bänder geöffnet; „„ich hatte nicht gleich Zeit, mir einen Dietrich zu machen““. Indem er calculirte, dass nach neun Uhr der Knappe nicht mehr zur Mühle zurückkehren werde, hatte er sich verlocken lassen, nach fast 3tägigem Wachen sich in ein Federbett zu legen. Vorher hatte er eine Lampe so gestellt, dass ihr Schein ausschliesslich auf einen Theil der Thür fiel, ohne dass sie sich nach aussen verrieth. Kaum war er eingeschlafen, so wurde er durch die Ankunft des Müllers gestört. Er entsprang durch's Fenster und musste sich nach wenigen hundert Schritten dem Nacheilenden ergeben. Er war durch die Flucht vollständig entkräftet worden. „„Hätte ich mir nicht vorgenommen, keinen Diebstahl oder Mord zu begehn, so hätte ich den Burschen todtschlagen können, es standen Beile und Aexte genug da, denn die Mühle wurde gebaut.““ Auch dem Müller und den Beamten erzählte er seine Abkunft, Bestimmung u. s w. in oben erwähnter Art. Mangel an Nahrung, schlechte Witterung, die ungewohnte Anstrengung des Gehens u. s. w. hatten *Claase* körperlich in den wenigen Tagen sehr heruntergebracht, so dass er fast vollständig erschöpft wieder eingeliefert wurde. (Die Zwangsjacke, in der er entlaufen, hatte er noch am Leibe.) Kurze Zeit genügte zu seiner körperlichen Erholung.“

Zur Orientirung des Lesers bemerke ich über die localen Verhältnisse Folgendes. Die Irrenanstalt liegt eine Viertelmeile von der Stadt Halle entfernt und ist von dieser und der Strafanstalt durch die Saale getrennt; um von der Irrenanstalt nach der Strafanstalt zu gelangen, muss man durch die ganze Stadt Halle und ihre belebtesten Strassen hin, von einem Thor zum andern, gehn; unmittelbar vor dem Thore liegt die Strafanstalt, und dicht neben ihr, zwischen dem Thore und der Anstalt, das kleine Haus einer Professorwittwe. Der Weg von der Irrenanstalt bis zur Strafanstalt beträgt etwa eine Stunde. Dicht hinter der Irrenanstalt liegt „der Wald“, welcher im Irrenanstalts-Journal erwähnt wird, ein kleines Holz, welches durch viele breite Landstrassen durchschnitten ist, welche überall bald zu bewohnten Orten oder zur Hauptstrasse führen, so dass selbst ein Kind sich nicht darin verirren kann. In diesem Holz nun trieb sich *Claase*, nach seiner eignen Erzählung, fast den ganzen Tag herum, ohne sich zurechtzufinden, bis er sich endlich entschloss, nach der Stadt zu gehn und sich in der Strafanstalt zu melden. Durch viele unverfängliche Zeugen ist nun festgestellt, dass *Claase* wirklich um die von ihm angegebene Zeit vor der Stadt mit Arbeitern zusammentraf, die eben Feierabend machten, dass er wirklich solche Gespräche, wie er angiebt, mit ihnen geführt hat, dass er sie nach dem Weg zur Strafanstalt gefragt hat, dass sie ihn durch die ganze Stadt hindurch, theils in einiger Entfernung ihm folgend, theils mit ihm redend, bis zur Strafanstalt begleiteten, dass er hier seinen Entschluss änderte und in das kleine Haus der Professorwittwe entschlüpfte. Die Arbeiter warteten vor dem Hause, um zu sehn, was er wohl nun beginnen würde. *Claase* gelangt unterdess durch allerlei Vorwände zur Besitzerin des Hauses; diese empfängt ihn in einem dunkeln Zimmer, so dass

sie seine Anstaltskleider u. s. w. nicht erkennen kann, bemerkt aber nach den ersten Worten sofort, dass sie es mit einem Wahnsinnigen zu thun hat, den sie für einen Studenten hält, und an den Rector der Universität weist. *Claase* spricht in der bekannten wahnsinnigen Weise, glaubt, dass mit dem „Rector“ der Strafanstalts-Director gemeint sei, und fängt an, sehr ungenirt auf diesen zu schimpfen. Die Dame weiss sich endlich auf gewandte Weise des unheimlichen Gastes zu entledigen, der nun in der Dunkelheit des Abends seinen frühern Begleitern, die in einiger Entfernung vor dem Thore des Hauses stehn, entschlüpft, und seine Flucht allein fortsetzt. Gleich, nachdem *Claase* das Haus verlassen hat, kommen jene hinein und fragen nach ihm, und erzählen dann Alles, was hier mitgetheilt ist. Auch in benachbarten Dörfern hat man ihn gesehn und mit ihm gesprochen; überall, eben so wie bei der Festnehmung, legitimirte er sich sofort als der dem Irrenhaus entsprungene Wahnsinnige „*Adelbert Classals Rex*“ u. s. w.

Folgende Umstände sind noch sehr beachtenswerth. Jeder Sträfling, wenn ihm die Entweichung aus der Haft gelungen ist, sucht sich vor Allem sofort der ihn compromittirenden Kleider zu entledigen, und auf irgend eine Weise, durch Diebstahl oder Einbruch, andre Kleider und die sonstigen Mittel zur Flucht zu verschaffen, und sucht einen sichern Schlupfwinkel auf, oder wenn er einen solchen in der Nähe nicht hat, sucht er so schnell als möglich aus der Gegend zu entkommen, wo man auf ihn vigilirt. *Claase* aber, dieser gewandte und erfahrne Verbrecher, dieser berüchtigte Ausbrecher, setzt alle diese Vorsichtsmaassregeln ausser Acht; nach drei Tagen ist es ihm noch nicht gelungen, sich seiner Kleider zu entledigen, nicht einmal die langen Aermel der Zwangsjacke hat er verkürzt, man findet ihn nur einige Stunden entfernt von den beiden An-

stalten, die er flieht, und sein Zustand bei der Festnehmung ist so erbärmlich und kläglich, dass er offenbar an Allem, sowohl an Nahrung als Obdach, Mangel gelitten haben muss, wie er es selbst noch viel detaillirter erzählt, als in dem Irrenanstalts-Journal mitgetheilt ist. Ja, *Claase* thut am ersten Tage der Flucht, nachdem er nun endlich durch 4jährige Simulation und die entsetzlichsten Selbstqualen die Freiheit erlangt haben soll, Alles, um sich selbst den Behörden auszuliefern, und nicht sein Verdienst ist es, wenn er nicht in ihre Hände fällt, sondern er hat dies nur der Gedankenlosigkeit und Nachlässigkeit seiner Begleiter zu verdanken, denen er sich anvertraut hatte. Der ganze Weg durch die Stadt gab ihnen die bequemste Gelegenheit, der Polizei einen Wink zu geben. Das Haus der Professorwittwe neben der Strafanstalt hatte nur einen Ausweg; sie brauchten nur dem Pförtner der Anstalt Meldung zu machen, und die ganze Wache stand sofort bereit, *Claase* im Hause oder bei seinem Austritt aus demselben festzunehmen.

Wer bei alledem noch glaubt, *Claase* habe damals mit gesundem Menschenverstande gehandelt, dem bleibt wohl nichts übrig, als „anzunehmen", dass *Claase* die ganze Entweichung zu irgend einem beliebigen Zweck simulirt habe, eine „Annahme", die gewiss eben so sehr „dem verschmitzten Verbrecher", wie dem geistreichen Entdecker zum grossen Ruhme gereichen würde! —

Von einem ganz andern Standpunkt aus wird die Berliner Entweichung behandelt. Hier hat man nichts, gar nichts über *Claase*'s Verhalten während der drei Wochen seiner Freiheit erfahren; nur das weiss man, dass er sich bei seiner Festnehmung im Besitz anständiger Kleider und einigen Geldes befand, und bei dieser Gelegenheit jedenfalls seine alte Rolle wieder aufgenommen hatte. Während man in Halle *Claase*'s Benehmen als Wahnsinniger während

der Entweichung für eine ganz besondere Schlauheit und Verschmitztheit hält, meint man, dass ihn in Berlin das Benehmen als Wahnsinniger, „der für gewöhnlich so wahnsinnige Reden führt“, nothwendig sofort der Polizei hätte in die Hände liefern müssen; warum dies nun gerade nur in Berlin und in Halle nicht so sein musste, darüber werden wir nicht aufgeklärt. Kurz und gut, da *Claase* nicht sofort der Polizei in die Hände gefallen ist, sondern drei Wochen im Besitz seiner Freiheit blieb, so muss man doch „annehmen“, dass er sich während dieser Zeit vernünftig, nicht wahnsinnig benahm, und dies ist denn wieder ein Beweis, nach Herrn *B.* sogar der „vollständige“ Beweis, dass *Claase* ein Simulant ist.

Ich vermag nicht den Herrn Sachverständigen auf der breiten Bahn der Hypothesen und „Annahmen“ zu folgen, sondern ziehe es vor, aus *Claase*'s Verhalten während der drei Wochen so lange nichts zu schliessen, als ich nichts darüber weiss. Wenn sich übrigens die Herrn Collegen bei Directoren grösserer Irrenanstalten erkundigen wollen, so werden ihnen diese gewiss viele ähnliche und noch viel frappantere Thatsachen der Art, selbst von ehrlichen Irren, zu erzählen wissen.

Ich komme nun zu dem wichtigern Theile der Gründe, nämlich zu denen, welche der Wissenschaft entnommen sind.

Beide Herrn Sachverständigen meinen, *Claase* habe, nach einem Atteste des Herrn Geheimen Ober-Medicinalraths *Casper*, schon im Jahre 1851 (im Januar) Geisteskrankheit simulirt, und nun hätten sich von da an bis Ende 1855 keine Zeichen von Geistesstörung gezeigt; dies sei nun „Beweis genug“, dass er damals simulirt habe, woraus sie weiter schliessen, dass er auch jetzt simulire. Ich muss gestehn, dass mir diese Argumentation etwas unverständlich

ist, denn ich kann doch unmöglich annehmen, dass beide Aerzte wirklich meinen, eine Geisteskrankheit könne nur, wenn sie Rückfälle mache, innerhalb der nächsten 4 bis 5 Jahre recidiviren. Man braucht doch wirklich nicht Irrenarzt, ja nicht einmal Arzt zu sein, um zu wissen, dass Geisteskrankheiten, so gut wie alle andern Krankheiten, welche gern Recidive machen, eben so gut in den nächsten Monaten, wie nach 5, 10, 15, 20 und 30 Jahren wiederkehren können. Es kommt dies ja so häufig vor, dass selbst jeder Laie es einmal erlebt oder erfahren hat. Ich könnte eine Menge von Beispielen hier anführen, das hiesse doch aber, Eulen nach Athen tragen. Ausserdem folgt doch nicht, dass, wenn *Claase* früher einmal simulirt hat, er jetzt nicht geisteskrank ist, und dass, wenn man innerhalb der 5 Jahre, von 1851 bis 1855, nichts von Symptomen des Wahnsinns bei *Claase* erfahren hat, er auch wirklich frei von solchen Symptomen gewesen sei. Bekanntlich werden leichtere und vorübergehende Formen des Irrseins selbst im Familienleben leicht übersehn, mit moralischen Fehlern, Wunderlichkeiten, Launen u. s. w. verwechselt, und auf einer Strafanstalt, zumal in der Isolirzelle, wo der Verkehr mit andern Gefangnen und den Beamten gering ist, kommt dies aus leicht begreiflichen Gründen sehr oft vor; so lange ein solcher Mensch nicht von einem Sachverständigen auf die bestimmte Frage hin beobachtet ist, lässt sich darüber gar nichts Bestimmtes aussagen. Ich meinerseits habe meine guten Gründe zu glauben, dass *Claase* auch innerhalb dieser 5 Jahre nicht immer frei von Geisteskrankheit war, doch ist es hier nicht der Ort, diese an sich irrelevante Frage zu erörtern.

Ferner meinen beide Sachverständige, wenn ein Mensch wirklich 5 Jahre wahnsinnig sei, wie *Claase*, so müsse er nothwendig auch in sehr merklichem Grade physisch lei-

dend sein; ein solcher Geisteskranker „pflege auch körperlich schwach, alt, gebrechlich zu werden“. *Claase* sei aber gesund, „ein kräftiger, musculöser Mensch“, er schlafe gut, habe einen regelmässigen Appetit u. s. w.; auch dies sei ein Beweis, und zwar einer der wichtigsten, dass er simulire. Auch dieser Grund beruht auf durchaus irrigen Voraussetzungen. Solche Wahnsinnige, wie *Claase*, sowie überhaupt Personen, welche an chronischem, unheilbarem Irrsinn leiden, können ein hohes Alter erreichen und können sich Zeit ihres Lebens körperlich wohl befinden, ja es ist dies, wenn man von unbedeutenden Schwankungen im Befinden absieht, wohl eben so oft der Fall, als das Gegentheil. Auf der hiesigen Irrenanstalt befinden sich viele, die 10, 20, 30 Jahre hindurch ununterbrochen oder mit geringen Unterbrechungen die Irrenanstalten frequentiren, und körperlich bei Weitem kräftiger und gesunder sind, als *Claase*; 60- und 70jährige Greise, die manche geistig gesunde Coätanen an körperlicher Rüstigkeit weit übertreffen. Das sind ganz bekannte Dinge. Wäre *Claase* also auch körperlich noch viel gesunder und kräftiger, als er ist, so würde dies für die schwebende Frage: ob Wahnsinn, ob Simulation? völlig irrelevant sein.

Dies schliesst natürlich nicht aus, dass in eben so vielen andern Fällen die chronischen Geisteskrankheiten von entsprechenden somatischen Krankheitserscheinungen begleitet sind, wie Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen, unregelmässigem Appetit, mangelhafter Ernährung, Kopfschmerz u. s. w., und dass, wenn nun solche körperlichen Krankheitssymptome beobachtet sind, dies in einem zweifelhaften Falle ein sehr gutes Zeichen gegen die Simulation ist. Das gewöhnliche Verhältniss der physischen und der psychischen Krankheitserscheinungen ist dies, dass im ersten Stadio der Geisteskrankheit, namentlich wenn diese mehr in acuter

Form auftritt, Störungen im körperlichen Befinden wohl selten oder nie vermisst werden, und es stehn in dieser Beziehung Schlaflosigkeit und Störungen der Verdauung u. s. w. obenan. Tobsüchtige Erscheinungen, zumal in einem frischen Falle bei gesundem, ruhigem Schlafe, würden mit Recht sofort den Verdacht der Simulation erwecken; später, wenn die Krankheit in die chronische und mit der Zeit unheilbare Form übergeht, pflegen die physischen Krankheitserscheinungen mehr oder weniger, oder ganz zurückzutreten; das körperliche Befinden kann dann ziemlich ungetrübt bleiben, es kann aber auch im Zusammenhang mit dem psychischen Leiden die mannichfaltigsten Schwankungen erfahren. Eine Steigerung oder Wiederkehr der körperlichen Krankheitssymptome pflegt dann auch mit einer periodischen Steigerung oder einem Fortschritt der Geisteskrankheit Hand in Hand zu gehn.

Uebrigens erscheint uns in Halle *Claase* auch jetzt und unmittelbar nach seiner Einlieferung von Berlin nichts weniger als „jugendlich kräftig und musculös". Es mag wohl sein, dass man in Betreff der Körperkraft in Berlin einen andern Maassstab anlegt, als in der Provinz Sachsen; hier aber erscheint *Claase* allen Personen, welche ihn gesehn haben, Aerzten und Nichtärzten, mager, schwächlich, dürftig, so dass er selbst unter den hiesigen Sträflingen, die sich durchaus nicht durch Kräftigkeit auszeichnen, einer der Schwächlichsten ist.

Auch die Behauptung, welche beide Herrn aufstellen, dass bei einem Menschen, der in der Art, wie *Claase*, fünf Jahre wahnsinnig sei, längst Schwachsinn, Blödsinn, Stumpfsinn und dergleichen eingetreten sein müsse, beruht auf einem Irrthum. Gerade der chronische Wahnsinn — und auf ein *plus* oder *minus* kommt es hier nicht an — kann ein ganzes Lebensalter hindurch bestehn, ohne dass höhere

Grade von Blödsinn, Schwachsinn u. s. w. eintreten. Beispiele davon kann man in Masse in jeder grössern Irren-Bewahranstalt sehn.

Mit diesen beiden falschen Vorstellungen von der angeblich nothwendigen physischen und psychischen Schwäche hängt anscheinend auch eine dritte, grundfalsche Meinung zusammen, dass nämlich ein solcher Wahnsinniger, wie *Claase*, eine auffallend veränderte, die Geistesstörung verrathende Physiognomie darbieten müsse. Sie meinen nämlich, *Claase* zeige „eine Verbrecherphysiognomie“, von „der Physiognomie eines Irren“ sei nichts an ihm wahrzunehmen, und berufen sich dabei auch noch auf die Autorität des Stadtvoigtei-Wundarztes. (!) Letzteres war gewiss überflüssig, denn erstlich schliesst „die Verbrecherphysiognomie“, die ich nicht im Mindesten in Abrede stelle, „die Physiognomie des Irren“ eben so wenig aus, als das Verbrechen das Irrsein, und zweitens ist es wieder eine ganz bekannte Thatsache, dass sehr viel Irre und Wahnsinnige, auch solche, die es in noch höherm Grade als *Claase* sind, einen ganz natürlichen oder fast natürlichen Gesichtsausdruck zeigen und oft das ganze Leben hindurch behalten. Ich selbst habe zwar geglaubt und glaube noch, die innere Verworrenheit *Claase*'s auch in seinem Gesichtsausdruck wahrzunehmen, lege aber darauf in Betreff der schwebenden Frage nicht das allergeringste Gewicht; am allerwenigsten aber war meine Meinung, dass *Claase* stumpf- und blödsinnig erscheine, wie jene Herrn zu glauben scheinen. Sie haben vollkommen Recht, und Niemand in der Welt wird dies bestreiten, der *Claase* nur einmal gesehn hat, „dass er mit der grössten Lebendigkeit, mit seinem listigen schlauen Auge alles Mögliche auszudrücken versteht“; grade diese unglaubliche Lebendigkeit in den Augen, im ganzen Gesicht, in allen Gesticulationen ist ihm und seinem

Wahnsinne characteristisch, aber der Blick hat daneben, wie mir vorkommt, etwas krankhaft Unruhiges, Verwirrtes u. s. w.; allein darüber will ich nicht streiten, und ich unterwerfe mich gern den mir vorgeführten gewichtigen Autoritäten.

Beide Herrn Sachverständige finden ferner auch einen Widerspruch in seinem ganzen Verhalten. Ihnen und allen Aerzten gegenüber ergeht er sich fortwährend in den wahnsinnigsten, verwirrtesten Reden, sie können ihn zu keiner ruhigen, verständigen Unterredung bringen; sobald sie aber den Rücken wenden, benimmt er sich wieder ruhig, ja verständig, er geht ruhig, soweit ihm dies seine Fesseln gestatten, neben seiner Lagerstätte umher, oder setzt sich auf's Bett, ohne wahnsinnige Reden zu führen, ja, er passt auf, bemerkt Alles, was im Zimmer vorgeht, und erstattet dem Wärter Bericht, sucht sich sogar bei Letzterm beliebt zu machen; der sonst so ungestüme, gemeine, rohe Mensch nimmt ganz artige Manieren an. Er „kann willkührlich seinen wahnsinnigen Reden Halt gebieten“, nachdem ihm Herr *A.* auf den Kopf zugesagt hatte, dass er simulire, spricht er von da ab nie wieder ein Wort mit ihm. Der Wahnsinn störe ihn nicht „an Erfüllung und Verrichtung der nothwendigen Lebensbedürfnisse“. Aus alledem schöpfen sie den Beweis, dass *Claase* ein Simulant sei, nur den Aerzten gegenüber simulire, aber den übrigen Umgebungen gegenüber, mit denen er Tag und Nacht verkehre, „seine mühselige Rolle aufgäbe“.

Ehe ich zur Sache selbst komme, möchte ich wieder fragen, wie stimmt das mit der übertriebnen Vorstellung von seiner „Schlauheit“, „Gewandtheit“ u. s. w., dass er nur den Aerzten gegenüber simulirt, und allen Andern gegenüber seine Rolle fallen lässt; dies wäre doch mehr als einfältig, am allerwenigsten thut dies aber ein alter, erfahrner Züchtling. Wenn dieser eine solche oder eine andre Rolle den Beamten gegenüber durchführen will, thut er es auch stets allen Sträflingen und allen Andern gegenüber, darauf können sich die Herrn Sachverständigen verlassen. Das ist für einen Sträfling die erste Regel, weil er weiss, dass er sonst sofort verrathen ist; ein *Claase* wird diese Regel sicherlich nicht ausser Acht lassen. Jedoch dies nur beiläufig.

Das ganze Verhalten *Claase*'s, wie es oben geschildert ist, und welches den Herrn Sachverständigen so auffallend erscheint, dass sie darauf „den Hauptbeweis" der Simulation gründen, ist durchaus das natürliche Verhalten des Wahnsinnigen, so sehr, dass, wenn er es anders gemacht hätte, dies viel eher den Verdacht der Simulation begründen könnte. Es liegt in der Natur des Wahnsinns, dass neben dem wahnsinnigen Leben das wirkliche Leben noch immer, in der Regel sogar noch in sehr überwiegendem Maasse, sein Recht behauptet und fortbesteht, dass neben den kranken Seelenäusserungen noch eine Menge ganz normaler einhergehn, dass, wenn auch ein Theil der Gehirnfunctionen wesentlich alterirt ist, ein andrer, oft der grössere Theil, noch ganz normal von Statten geht. Auf dieser allgemein bekannten Erscheinung beruht ja die so viel verbreitete Lehre von den „Monomanieen". Auf ein *Plus* oder ein *Minus* kommt es hier gar nicht an. Welche von den normalen Functionen noch fortbestehn, welche alterirt werden, in wie weit das wirkliche Leben noch das Uebergewicht über das wahnsinnige behält, in welchem Grade der Wahnsinn störend in das erstere hinübergreift, das Alles ist so verschieden, als eben die Individuen und die Wahnsinnsfälle überhaupt verschieden sind. Bestimmte Regeln lassen sich darüber nicht aufstellen. Auch ob der Wahnsinn etwas weiter vorgeschritten ist, oder nicht, ändert an der Hauptsache nichts; selbst da, wo der Wahnsinn schon mit allen Erscheinungen der Verwirrtheit und selbst des Blödsinns verknüpft ist, bleibt oft doch noch ein erheblicher Rest normaler Lebensäusserungen zurück. Solche Erscheinungen, wie sie dort gerügt sind, sieht man bei Wahnsinnigen und selbst bei solchen, die noch viel weiter in der Seelenstörung vorgeschritten sind, als *Claase*, alle Tage. Wie sehr grade Wahnsinnige oft „ihren wahnsinni-

gen Reden willkührlich Halt gebieten können" und unter Umständen mit der grössten Hartnäckigkeit ihren Wahnsinn verbergen oder aus irgend einer Marotte Allen oder Einzelnen gegenüber ganz schweigen, ist selbst dem gebildeten Laien, der je sich mit Wahnsinnigen befasst hat, ganz bekannt, es ist sogar eine ganz besonders häufige Erscheinung. Dass Wahnsinnige, zumal wenn ein äusserer Anreiz, eine äussere Anregung sie dazu veranlasst, ganz wahnsinniges Zeug reden, und sich dem entsprechend benehmen, und unmittelbar darauf, wenn sie sich selbst überlassen bleiben oder irgend ein Umstand ihren Gedanken eine andre Richtung giebt, ganz verständig sich benehmen, ist eine ganz alltägliche Erscheinung, die ohne Zweifel auch die Herrn Sachverständigen an andern ähnlichen Geisteskranken erlebt, aber, weil es keine Züchtlinge waren, unbeachtet gelassen haben.

Dies Alles wohl fühlend, berufen sich die Sachverständigen besonders auf das völlig verwirrte, sinnlose, zusammenhangslose Gerede, das „desultorische Geschwätz", den „leeren Unsinn", welchen *Claase* hervorbringe; wer in so hohem Grade verwirrt sei, der könne nicht nebenbei verständig reden und handeln u. s. w.

Ganz abgesehn davon, dass dies, wie ich schon erwähnt habe, immer noch nicht folgern würde, tragen *Claase*'s Reden auch gar nicht in dem Maasse jenes Gepräge. Der Unsinn, die Zusammenhangslosigkeit, die Verworrenheit gehören zur Natur des Wahnsinns; derselbe Geisteskranke, der noch eben über andre Dinge ganz zusammenhängend sprach, wird sofort mehr oder weniger verworren und zusammenhangslos, wenn er auf seinen Wahnsinn kommt. Der Wahnsinn erzeugt nicht nur Wahnvorstellungen, er macht sich auch seine besondern Begriffe, Worte, Vorstellungsweisen, er verknüpft in wunderlichster Weise Unzu-

sammengehöriges mit einander, verwebt die Vergangenheit und Kindheit mit der Gegenwart, ist seiner Natur nach unbestimmt, seine Gebilde haben eine unbestimmte, mehr oder weniger traumartige Gestalt, kommen selten zur deutlichen, klaren Perception, ein Bild, eine Vorstellung verdrängt leicht die andre, wirkliche Erlebnisse mischen sich in die wahnsinnigen Erlebnisse u. s. w. Die wahnsinnigen Reden sind darum auch bei den relativ verständigsten Wahnsinnigen in einem gewissen Grade immer verwirrt, zusammenhangslos; wenn auch nicht grade in dem Maasse, wie bei *Claase*, denn es ist nicht in Abrede zu stellen, und ich werde weiter unten davon noch ausführlicher reden, dass mit den unverkennbaren Fortschritten der Krankheit auch der allgemeine Schwächezustand, die allgemeine Verwirrtheit mehr und mehr hervortritt, wodurch natürlich die Zusammenhangslosigkeit und Verworrenheit der wahnsinnigen Reden ebenfalls gesteigert wird, und zwar, je länger *Claase* redet, desto mehr. Hiervon aber abgesehn, sind *Claase*'s Reden durchaus nicht in dem Maasse „desultorisches Geschwätz“, „leerer Unsinn“, es fehlt ihnen, um mit *Shakespeare* zu reden, „die Methode“ nicht; sie tragen vielmehr in hohem Grade alle characteristischen Zeichen der wahnsinnigen Rede an sich, was ich später bei der positiven Beweisführung, dass *Claase* wahnsinnig sei, sehr gründlich und ausführlich besprechen und nachweisen werde.

Ein besonderes Gewicht legen ferner beide Herrn Sachverständigen noch darauf, dass *Claase* grade immer den Aerzten gegenüber Wahnsinn rede, den andern Kranken und dem Wärter gegenüber nicht. Zunächst verlangt dies einige Beschränkung; wenn Veranlassung und Gelegenheit vorliegt, spricht und benimmt sich *Claase* auch allen andern Personen gegenüber wahnsinnig, wie dies die Acten zur Genüge nachweisen, im Uebrigen aber ist dies wieder

ein ganz normales Verhalten. So lange keine äussere Anregung vorhanden ist, leben solche Kranke mehr oder weniger in den Tag hinein und reden und benehmen sich mehr oder weniger, je nach ihrer Art, natürlich (gesund); sobald aber eine äussere Anregung eintritt, ergehn sie sich in wahnsinnigen Reden: je nach ihrer Natur, lassen sie sich dazu nöthigen, oder sprechen unaufhaltsam oder sind selbst zudringlich damit. Eine der stärksten Anregungen ist aber für Geisteskranke, wie die Erfahrung in allen Irrenanstalten lehrt, in der Regel die Erscheinung distinguirter Personen, und besonders der Aerzte. Solche Kranke, die ganz still im Winkel sitzen, sich jeder nach seiner Art ruhig beschäftigen u. s. w., sobald sich die Thür öffnet und der Arzt hineintritt, werden lebhaft, warten oft gar nicht die Anrede ab, sind zudringlich mit ihrem wahnsinnigen Geschwätz; andre, die sonst durch Niemand ihrer Umgebung zum Reden zu bringen sind, gehn sofort auf eine Unterredung mit dem Arzt ein, und enthüllen ihm gern ihren Wahnsinn, und es wäre daher gradezu wunderbar, wenn es bei diesem lebhaften, stets lauernden und beobachtenden, leicht erregten *Claase* anders wäre.

Einen Umstand heben noch beide Herrn Sachverständige, namentlich aber Herr *B.*, hervor. Es sei ihm, sagt Letzterer, noch jedesmal gelungen, mit einem Wahnsinnigen zu einer ruhigen und verständigen Unterhaltung zu gelangen, bei *Claase* nicht; er habe mit ihm stets ausschliesslich in wahnsinniger, verwirrter Weise geredet. Dies ist unstreitig noch der beste Grund, welcher für die Simulation aufgestellt ist, und er wäre von Gewicht, wenn diese Thatsache nicht vereinzelt dastände. Schon Herrn *A.* gegenüber verhält er sich anders, er schweigt, und aus den Acten ist zu ersehn, dass er überall, wo er sonst war, mit Jedermann auch auf andre Gespräche eingeht, nur dass dies bei

Zunahme der Krankheit, auch jetzt hier in Halle, immer seltner wird. Ausserdem ist dies Verhalten den Sachverständigen gegenüber theils in der Eigenthümlichkeit des Falls, theils in der besondern Situation in Berlin psychologisch ganz begründet, worauf ich später noch ausführlich zurückkommen werde.

Herr *B.* stösst sich nun ferner noch daran, dass *Claase* sich nicht seinen fixen Ideen, dass er Weltregent sei, entsprechend benehme; ein Weltregent könne sich nicht so gemein benehmen, auch rede *Claase* ihn nur zuweilen mit „Du" an, ein Weltregent würde aber immer *per* „Du" sprechen, *Claase* vergesse wieder seine Rolle. Herr *B.* beruft sich hier auf einen, von ihm im Arbeitshause beobachteten Geisteskranken, Namens *Le Juge.* Dieser Mann bildete sich ein, König zu sein, er versäumte dem entsprechend nie, Herrn *B. per* „Du" anzureden, und es jedesmal zu rügen, wenn Herr *B.* ihn „Du" nenne, oder bei Erwähnung seiner, des *Le Juge*, Brüder das „Herr" weggelassen habe.

Ich will diesem Herrn *Le Juge* für sein correctes Verhalten meine Hochachtung nicht versagen, allein ich möchte fast vermuthen, dass Herr *B.* ausser ihm noch nicht viel andre Wahnsinnige dieser Art gesehn hat, sonst würde er wissen, dass alle solche Wahnsinnige ihr gewöhnliches Benehmen entweder gar nicht oder nur in einzelnen unbedeutenden Dingen, oder unter gewissen Umständen verändern, sich aber im Allgemeinen, trotz ihrer Vorstellungen von Grösse und Macht, ganz ihrer bürgerlichen Stellung angemessen benehmen, zumal in einer Irrenanstalt, wo sie viel zu sehr von dem Gefühl der über ihnen stehenden Autorität durchdrungen sind. Ein Bauer bleibt immer ein Bauer, und ein gemeiner, roher Mensch wird nicht plötzlich ein fein gebildeter Mann, wenn er im Wahnsinn sich einbildet, König, Kaiser oder der liebe Gott zu sein. Beiläufig bemerkt, möchte ich übrigens dieses „Du" von *Claase* und Herrn *Le Juge* nicht für die Sprache eines Weltregenten oder Königs halten, also mit dem *Pluralis majestatis* auf eine Stufe stellen; es scheint mir vielmehr das in den Straf-

und Arbeitshäusern gebräuchliche „Du“ zu sein, womit die Sträflinge stets angeredet werden, eine Sprache, die jedenfalls einem Sträfling viel näher liegt, als die Sprache eines Fürsten.

Wenn ich dies Gutachten nur für Sachverständige schriebe, so würde ich fürchten, schon viel zu viel gesagt zu haben, da dies, im Grunde genommen, Alles ganz bekannte Dinge sind; da ich aber auch für Laien (Juristen) schreibe, so will ich das Alles noch durch einige, aus dem Leben gegriffene Beispiele verdeutlichen.

Ich wurde beauftragt, einen Postsecretair zu untersuchen, weil man ihn sehr gegen seinen Willen wegen Wahnsinn pensioniren wollte. Der Wahnsinn bestand wenigstens 8 Jahre, hatte Anfangs kürzere und längere Pausen gemacht, hing auf's Innigste mit Gehörstäuschungen zusammen, die ihn Tag und Nacht in einem aufgeregten Zustande erhielten. Ueberall, in allen Städten, wo er hinkam, „hatten sie Veranstaltungen auf Thürmen getroffen, von wo sie mit Sprachröhren alle seine Gedanken und Verleumdungen über ihn ausschrieen, Andre gegen ihn aufhetzten“ u. s. w. Die Gehörstäuschungen gaben oft in dem Geschäftslocal zu den wunderlichsten und zuletzt bedenklichsten Scenen Veranlassung, weil er seine Collegen für die Urheber derselben hielt. Deshalb und wegen der zu häufigen Urlaubsgesuche wünschte man seine Pensionirung, jedoch wurde mir ausdrücklich versichert, er sei noch jetzt einer der tüchtigsten Beamten, „man misse ihn ungern“. Er war in der Verwirrtheit nicht so weit vorgeschritten, wie *Claase*, sonst fand sich Alles bei ihm, was man bei *Claase* befremdlich findet. Er war nicht nur nicht körperlich herabgekommen, sondern corpulent, sein Gesichtsausdruck natürlich und sein Auge lebhaft; „er wusste dergestalt seinen wahnsinnigen Reden Halt zu gebieten“, dass er mir Anfangs jede Auskunft über seinen Wahnsinn verweigerte, und erst darüber mit mir sprach, als er ausdrücklichen Befehl dazu erhalten hatte. Wenn nun dieser, durchaus wahnsinnige Mensch alle seine Dienstgeschäfte, zu denen doch ein besonders exacter Geist gehört, noch oft zur völligen Zufriedenheit verrichtete, warum soll *Claase* nicht nach wie vor noch Proben seines alten Diebeshandwerks und seiner Verbrecher-Practiken ablegen, überhaupt ein theilweise ganz zweckmässiges Verhalten zeigen, z. B. im Krankenzimmer aufpassen und richtige Berichte erstatten, sich bei dem Wärter zu insinuiren suchen u. s. w.

Allein um alle diese, im Grunde genommen ganz bekannten Dinge hier noch an einem Beispiele zu constatiren, führe ich diesen Fall hier nicht an, sondern vielmehr, um daran die Mittheilung der folgen-

den interessanten und verbürgten Thatsache anzuknüpfen. Später wurde der Mann auf gerichtlichem Wege für blödsinnig erklärt und unter Curatel gestellt. Nun begab es sich, dass der unter Curatel gestellte Wahnsinnige seinen Curator an Bildung übertraf und den Letztern fast beherrschte. Der Wahnsinnige verfasste deshalb selbst die Eingaben, die ganze Correspondenz für das Kreisgericht, und der Curator setzte nur seinen Namen darunter. Wenn nun ein wahnsinniger Sträfling heimlich etwa ähnliche Schriftstücke verfasst hätte, und vielleicht gar zu einem selbstsüchtigen oder verbrecherischen Zweck, welchen Lärm würde man wohl erhoben haben über diesen „grassen Simulanten“!

Noch ein Beispiel zur Beruhigung des Herrn *B.* wegen *Claase*'s, im Widerspruch mit der Idee der Weltregentschaft stehenden gemeinen und unsittlichen Benehmens. Vor einigen Monaten lernte ich bei Gelegenheit einer Wahnsinnigkeits-Erklärung in der hiesigen Irrenanstalt eine Weibsperson kennen, welche schon lange wahnsinnig und jetzt „wahnsinnig verwirrt“ war, und von Anfang an bis jetzt die fixe Idee festgehalten hatte, sie sei die Mutter Gottes. Sie hatte es leider auch versäumt, sich bei Zeiten mit der Würde, dem Benehmen und der Sprache einer Mutter Gottes vertraut zu machen, und sprach nur in den allergemeinsten Ausdrücken, überschüttete uns und alle ehrlichen Leute mit den heftigsten Anklagen, wir seien Alle des Teufels, gab unaufhörlich Schimpfworte und Zoten zum Besten, und übertraf sowohl in Bezug auf ihre äussere Erscheinung, als ihr Benehmen und ihre Worte an colossaler Gemeinheit *Claase* noch bei Weitem. Glücklicher Weise stammte sie nicht aus dem Zuchthause!

Herr *B.* findet es auch bedenklich, dass *Claase* zwar, im richtigen Gefühle seiner Würde als Weltregent, ihn zuweilen mit „Du“ anredet, aber oft sich verspricht und dann gar hinzufügt: „Du muss ich Dich nennen, ich hatte mich versprochen“. Um alle Gemüther zu beruhigen, auch dafür ein Beispiel. Ein junger Mann aus meiner Praxis, aus gebildeter Familie, befindet sich wegen unheilbarer Geistesstörung schon seit Jahren auf der hiesigen Irrenanstalt. Er hat ähnliche Ideen wie *Claase*, von hoher Stellung u. s. w., wechselt aber öfter damit. Eine Zeit lang hatte er die Laune, König zu sein, in dem anerkennenswerthen Bestreben, sein Benehmen seiner vermeintlichen Würde anzupassen — ein würdiges Gegenstück zu dem correcten Herrn *Le Juge* — sprach er jetzt im *Pluralis majestatis*. In der Lebhaftigkeit der Unterhaltung versprach er sich aber öfter, corrigirte sich dann, und als wenn er *Claase* hätte citiren wollen, entschuldigte er sich: „ich habe mich versprochen“.

Ich komme jetzt noch auf einen sehr wichtigen und sehr interessanten Gegenstand, der auch von Seiten der practischen Gerichtsärzte noch immer nicht die Würdigung

gefunden hat, die er verdient; ich meine den eigenthümlichen Einfluss, welchen das Verbrechen, die ganze Vergangenheit des Verbrechers und das Zuchthausleben auf den später sich entwickelnden Wahnsinn und Irrsinn ausübt, und die sonderbaren verschrobnen Formen, die sonst unerhörten Erscheinungen, welche aus dieser innigen Verschmelzung des Verbrechersinns mit dem Wahnsinn hervorgehn (vergleiche meine beiden Aufsätze, diesen Gegenstand betreffend, in der allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. XI. 1. Heft, und Bd. XIV. 3. Heft).

Wenn ein Mensch geisteskrank wird, so geht damit doch keineswegs sofort sein vergangnes Leben, seine Individualität verloren, und wenn auch ein mehr oder weniger erheblicher Theil der letztern durch die Krankheit wesentlich alterirt wird, so bleibt doch der andre, wohl der grössere Theil, erhalten, und selbst in den weit vorgeschrittnen Formen der wahnsinnigen und blödsinnigen Verwirrtheit wird immer noch die ursprüngliche Individualität, wenn auch nur in Bruchstücken und ruinenhafter Form, zu erkennen sein. Der gesammte Inhalt des vergangnen Lebens bildet auch fernerhin die Hauptgrundlage des wirklichen und des wahnsinnigen Lebens, die angebornen und die erworbnen intellectuellen Eigenschaften und Fertigkeiten gehn mehr oder weniger auch in den Wahnsinn mit hinüber; die gewohnten Beschäftigungen des Gewerbes, des Berufs, die mechanischen, wie die geistigen, überhaupt die einmal gewohnte Lebensweise besteht mit gewissen Beschränkungen fort, so lange überhaupt noch die ursprüngliche Persönlichkeit noch nicht völlig zu Grunde gerichtet ist. Der Tischler bleibt ein Tischler, auch wenn er wahnsinnig wird, und kann noch lange Zeit selbst untadelhafte Arbeit liefern, sein Handwerk beschäftigt ihn nach wie vor, sowohl in seinen Gedanken, als in seinen Handlungen. Dasselbe sahen wir

bei jenem Postsecretair, der noch immer seine Dienstgeschäfte untadelhaft verrichtete; dasselbe gilt von dem Bauer, jedem Beamten, dem Künstler, dem Arzt, dem General, mit einem Wort, von jedem Stand und Beruf. Der Musiker macht als Wahnsinniger oft noch ganz untadelhafte Musik, der Maler noch ganz gute Bilder. Wenn mit der Zeit die Geisteskrankheit Fortschritte macht, und einen immer ausgedehntern geistigen Defect bewirkt, werden auch in demselben Maasse Fähigkeit und Trieb zu den gewohnten Beschäftigungen immer geringer werden, die Leistungen immer mangelhafter, aber die Erinnerung daran bleibt, und im Einzelnen, namentlich in der mechanischen Thätigkeit, kann noch immer selbst Bedeutendes geleistet werden. Der Tischler behält vielleicht noch lange die mechanische Geschicklichkeit in Anwendung seiner Werkzeuge, aber vernünftiger Zweck und Plan in der Anwendung werden immer schwächer; der Bauer bestellt noch sein Feld, zeigt auch oft noch einen sichern, richtigen Blick im Einzelnen, aber ohne Leitung und Ueberwachung macht er doch Vieles verkehrt und wird immer unfähiger zu selbstständiger Führung seiner Landwirthschaft; der Musiker spielt vielleicht noch lange mit der alten mechanischen Fertigkeit seine früher erlernten Stücke, aber das Verständniss wird immer geringer, und neue zu spielen, oder gar Eignes zu produciren, wird er immer unfähiger u. s. f. Es gehört aber schon ein sehr hoher Grad der Seelenstörung dazu, ehe jede Spur des frühern Handwerks, Berufs, überhaupt des ursprünglichen Menschen in ihm erloschen ist.

Dasselbe gilt auch eben so vom Gemüth und Character, von den moralischen, angebornen und erworbnen, so zu sagen angewöhnten Eigenschaften, den guten, wie den schlechten. Ein gut Theil derselben, und zwar leider in der Regel die positiv guten Eigenschaften, können verloren

gehn, ein andrer Theil bleibt noch lange zurück, und die Fehler zumal steigern sich viel häufiger, als dass sie sich vermindern, selten treten an die Stelle schlechter, gute Charactereigenschaften. Eine ursprünglich liebevolle und gewissenhafte Mutter vernachlässigt im Wahnsinn oft ihre heiligsten Pflichten, aber ein liederlicher Mensch wird im Wahnsinn, so lange er sonst Fähigkeit und Trieb zur Liederlichkeit behält, wohl selten tugendhaft und enthaltsam, sondern, indem ihm Urtheil und Selbstbeherrschung verloren gehn, lässt er seinen niedrigen Leidenschaften um so freier den Zügel schiessen. Wenn also und in soweit eine Veränderung im sittlichen Verhalten mit dem Menschen in der Geisteskrankheit vor sich geht, so ist dies, wenn auch nicht immer, doch in der Regel, eine *in malam partem*, nicht *in bonam partem*. Die Seelenstörungen wirken in der Regel demoralisirend. Alles dies gilt nun auch vom Verbrecher. Nicht ohne Grund habe ich oben eine so ausführliche Schilderung des Verbrecher- und Zuchthauslebens gegeben, und *Claase*'s Leben einer genauern Betrachtung unterworfen. Wie wir gesehn haben, führt *Claase*, wie die meisten Verbrecher dieser Kategorie, sein Verbrecherleben seit seiner frühsten Jugend, noch ehe er dazu gekommen war, sich ein regelmässiges ordentliches Gewerbe anzueignen. Das Verbrechen, das Diebes- und Spitzbubenhandwerk, seine Ausbrüche, die dazu gehörigen mechanischen Fertigkeiten, Anfertigung und Anwendung von Nachschlüsseln und Dietrichen, das ist seine einzige Beschäftigung. Hierzu allein verwendet er alle die Gaben, die ihm die Natur gegeben hat, so ausser, wie in dem Zuchthause; auch nicht einmal vorübergehend und zum Schein treibt er ein ordentliches, honettes Gewerbe, welches ein Gegengewicht gegen das Verbrecherleben hätte bilden können. Mit einem Wort, sein Diebeshandwerk und Alles, was dazu gehört,

seine Ein- und Ausbrüche, und die Pläne dazu, das, und das allein, bildet den ganzen Inhalt seines Lebens, wie ausser, so in dem Zuchthause. Wie kann man daher erwarten, dass es anders sein soll bei dem wahnsinnig gewordnen Züchtling. Eben so ist es auch mit den moralischen Angewöhnungen des Verbrecher- und Zuchthauslebens. Lüge, Trug, Verheimlichung seiner Absichten und seines Thuns, Unwahrheit durch und durch, wird so einem alten Dieb und Züchtling völlig zur andern Natur. Sein Diebeshandwerk treibt er heimlich und versteckt, vor dem Untersuchungsrichter lügt er das Blaue vom Himmel herunter; auch wenn es ihm augenscheinlich nichts mehr nutzen kann, läugnet er dennoch, oder bemäntelt, beschönigt, entstellt, was er gethan hat. So geht es fort im Zuchthause. Dieselbe Lüge, dieselbe Unwahrheit, dieselbe Verheimlichung und Verstocktheit, immer auf Täuschung ausgehend, und dabei stets beschäftigt mit neuen Plänen zu Ausbruch und Verbrechen. So ein alter Züchtling lügt aus Gewohnheit zuletzt ohne Zweck, und wenn er seine Strafe bereits abgebüsst hat, so giebt er doch selten unumwunden sein Verbrechen zu; „ich soll“ das gethan haben, ist schon ein offnes Bekenntniss. Aus seinem eignen unwahren Wesen entspringt naturgemäss ein stetes Misstrauen, das ihn eben so erfüllt gegen die Beamten, als seine Genossen, von denen er stets des Verraths gewärtig ist. So sehr sie zusammenhalten und einander unterstützen in Lug und Trug, so lange sie einen gemeinsamen Zweck verfolgen, so wenig besinnen sie sich, einander zu verrathen, wenn es in ihrem Interesse liegt. Keiner kann dem Andern trauen und Keiner traut dem Andern. Ueberall befürchtet er Verrath und ihm gelegte Schlingen, stets beobachtet er misstrauisch, was um ihn her vorgeht, mit dem einen Auge ist er auf der Arbeit, mit dem andern lauert er im Arbeitssaal umher, und

nichts entgeht ihm, was da passirt. Dieses durch und durch verlogne, unwahre und dabei misstrauische, lauernde Wesen, eben so wie die ganze übrige moralische Eigenthümlichkeit mit ihren Fehlern und Lastern, geht auch mit in den Irr- und Wahnsinn hinüber, ja in dem Maasse, als ohnehin schon der Wahnsinn demoralisirend wirkt, steigert es sich noch. Der alte Sünder ist nach wie vor davon erfüllt, eben so sehr, wo er noch als Gesunder denkt und handelt, als in seinem Wahnsinn; zu den gewöhnlichen Lügen kommen noch die wahnsinnigen Lügen, verstockt und unwahr ist und bleibt er im relativ normalen Leben und im Wahnsinn. Durch diese innige Verschmelzung des Verbrecher- und Wahnsinns wird oft das Krankheitsbild ein ganz verzerrtes, oft ein wesentlich andres, als man es sonst gewohnt ist zu sehn, und die Schwierigkeiten der Beurtheilung solcher Fälle ist oft unglaublich. Diese Verschmelzung der Lüge mit dem Wahnsinn hat aber sehr häufig noch eine andre sonderbare Erscheinung im Gefolge. Wie der gesunde Verbrecher Zeit seines Lebens stets bemüht war, sein Verbrechen, sein Unrecht und seine Sünden zu läugnen, zu bemänteln, zu beschönigen, und in stetem Misstrauen von Andern das Schlechte vorauszusetzen, so vollzieht sich derselbe Process später im Wahnsinn und verewigt sich gewissermaassen in ihm, er fängt an, wie der sogenannte Jagdgeschichten-Erzähler, an seine eignen Lügen zu glauben, seine eignen Lügen werden zur Wahnvorstellung, „zur fixen Idee“, und so kommt endlich das wunderliche Resultat heraus, dass im Wahnsinn der alte Sünder und Verbrecher als der Schuldlose, der Tugendhafte, Ehrliche erscheint, und er seine eignen Verbrechen, Laster und Sünden in dieser oder jener Form, direct oder indirect, den andern ehrlichen Leuten aufbürdet, und zwar vorzugsweise denen, gegen die er sich vergangen hat, oder den

Repräsentanten der Gesellschaft, den Strafanstalts-Beamten, den Gerichten und selbst den höchsten Behörden, grade so wie *Claase*, wie wir später noch genauer sehn werden, den ganzen Staat, vom König abwärts, für die von ihm verübten, die vergangnen und sogar für die zukünftigen Verbrechen, verantwortlich macht. Dies meinte ich damit, wenn ich in meinem Gutachten sagte, *Claase*'s Wahnsinn habe von Anfang bis zu Ende den eigenthümlichen Character gezeigt, wie man ihn bei Verbrechern und in Gefängnissen antrifft. Uebrigens ist es im gegebnen Falle oft sehr schwer zu bestimmen, wie viel in solchen wahnsinnigen Reden wirklich Wahnvorstellung (die geglaubt wird) oder wahnsinnige Lüge ist, an die der Wahnsinnige selbst nicht glaubt.

Alles nun, was ich hier über „den Verbrecherwahnsinn“ mitgetheilt habe, ist kein leeres Raisonnement, es beruht nicht auf Hypothesen und „Annahmen“, oder dem in den beiden Berliner Gutachten so sehr beliebten „man könnte wohl glauben“, „es liesse sich wohl erklären“, sondern es ist das Resultat fast 20jähriger reicher Erfahrungen und ernster Studien, es ist so, es muss so sein, es ist so psychologisch ganz nothwendig. Hält man dies nun fest, und liest nun mit Aufmerksamkeit die ganzen Acten über *Claase* durch, so wird der wahnsinnige *Claase* in einem ganz andern Lichte erscheinen, als in der Darstellung der Berliner Herrn; man wird sich sofort überzeugen, dass *Claase*'s Verhalten als wahnsinniger Verbrecher durchweg vollkommen naturgemäss ist, und dass Alles das, was den Unkundigen vorzugsweise den Verdacht der Simulation erweckte, und die Hauptstütze für den Beweis der Simulation hergeben musste, in dem wahnsinnigen *Claase* psychologisch vollkommen begründet ist, während es grade

vom Standpunkt der Simulation aus kaum in der gezwungensten Weise einigermaassen „erklärt werden“ kann.

Von diesem Standpunkt aus muss zunächst die noch bis heute fortbestehende Neigung zum Verbrechen, die noch bis heute fortbestehende Beschäftigung mit seinen gewohnten Diebes-, Ein- und Ausbruchs-Practiken in Handlungen und Gedanken betrachtet werden. Es wäre ja im höchsten Grade wunderbar, wenn dies *Clause* Alles mit einem Male vergessen hätte, ihm plötzlich Alles abhanden gekommen wäre. Betrachtet man nun aber *Clause*'s Verhalten da, wo seine alten Spitzbuben-Practiken während der letzten Jahre zur Ausübung kamen, näher, so wird man auch sofort überall erkennen, dass der alte Spitzbube, so geschickt und gewandt er auch noch im Einzelnen erscheint, doch nicht mehr mit gesundem Menschenverstande, mit vernünftigem Plan und Zweck, sondern als wahnsinniger Verbrecher, als *mente captus* handelte. Ja, die zunehmende Schwäche ist auch bei allen diesen Gelegenheiten unverkennbar. Am wenigsten noch tritt der geistige Defect hervor bei seinem Ausbruchsversuch aus der Isolirzelle im Jahre 1856, also im Anfange der Krankheit. Nicht nur, dass er mit alter Virtuosität aus dem Zinn seines Bechers, fast ohne alle Instrumente, brauchbare Nachschlüssel verfertigt, sondern er weiss auch seine Beschäftigung lange geheim zu halten, und versäumt nie, den zinnernen Becher so zu stellen, dass die entstandne Lücke nicht gesehn werden kann. Allein auch hier fehlt schon der bestimmte Plan, denn im Grunde genommen nutzten ihm bei der Construction seiner Zelle und der Einrichtung der Strafanstalt seine Schlüssel an sich noch wenig, und man hat nicht erfahren, ob überhaupt und welchen Plan er eigentlich für die Realisirung seiner Absicht gehabt hat. Ganz verrückt und planlos aber erscheint schon sein Ausbruchsversuch aus der im Parterre gelegnen

Isolirzelle des Lazareths im October 1857. Er macht, und zwar ziemlich geräuschvoll, alle Vorbereitungen, um durch den Fussboden und das Kellergewölbe in den Keller durchzubrechen; wenn ihm aber der Durchbruch in den Keller gelang, war er ferner vom Ziel, als zuvor, denn aus dem Keller zu entkommen, ohne entdeckt zu werden, war viel schwieriger, als direct aus der Zelle zu entweichen. Die Sache kam auch an den Tag, als er noch bei den Vorbereitungen war. Höchst belehrend und interessant ist in dieser Beziehung seine Entweichung aus der hiesigen Irrenanstalt, und namentlich die oben gegebnen, aus dem Irrenanstalts-Journal entnommenen Mittheilungen, welche fast vollständig Herr *A.* in sein Gutachten aufgenommen hat. Vollkommen richtig heisst es in diesem Journal: „die Vorsichtsmaassregeln, die Detailausführung der Flucht u. s. w. zeigt es, dass *Clause* während seiner Krankheit keine seiner Verbrecher-Practiken verlernt habe, der allgemeine Zweck und Plan jedoch bewiesen vollständig den Ursprung aus krankem Gehirn". Dies geht eben so klar aus den oben mitgetheilten erwiesenen Thatsachen, als auch aus *Clause*'s eignen Erzählungen hervor, gleichviel, ob und in wieweit man denselben Glauben schenken will oder nicht, und es ist vollständig unbegreiflich, dass die Durchsicht dieses Journals die Herrn Sachverständigen nicht wenigstens vorsichtiger in ihrem Urtheil gemacht hat. So schlicht und einfach diese Mittheilungen geschrieben sind, so wird doch Jeder, der selbst etwas von der Sache versteht, sofort das grosse Sachverständniss erkennen, mit welchem sie verfasst sind. Offenbar, nicht zufällig, sondern ganz geflissentlich werden mit eben so grosser Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit alle Details mitgetheilt, wo *Clause* noch immer seine alten Verbrecher-Practiken im Kopfe hat und auch zur Ausübung bringt, als die Thatsachen und Symptome, welche

den Wahnsinnigen characterisiren, weil man grade dadurch ein so anschauliches, belehrendes Bild von der innigen Verschmelzung des Verbrechersinns mit dem Wahnsinn erhält. Aber davon haben beide Herrn Sachverständigen auch nicht einmal das Verständniss gehabt, denn sonst würden sie doch ein beachtenswerthes Wort darüber gesagt haben, statt sich in Seiten langen unfruchtbaren Hypothesen zu ergehn, „wie man sich das Verhalten *Claase*'s wohl erklären könne, ohne zur Annahme einer Geisteskrankheit bei ihm seine Zuflucht nehmen zu müssen“.

Von diesem Standpunkte aus, dem „des Verbrecherwahnsinns“, muss man auch *Claase*'s in vieler Beziehung unwahres, misstrauisches, lauerndes und dabei leidenschaftliches, reizbares, gemeines und rohes Verhalten, namentlich in Berlin, beurtheilen. Je mehr es ihm klar wird, dass er in Berlin nicht nur für einen Geisteskranken, sondern sogar für einen „der den Verrückten spielt“ gehalten wird — und darüber konnte er nicht im Unklaren sein —, je mehr er inne wurde, welchen Quälereien er in Folge dessen, und um ihn zu entlarven, ausgesetzt wurde, desto mehr steigerte sich seine Gereiztheit, und schon bloss der Anblick der Aerzte versetzte ihn in Aufregung. Dem Herrn Dr. *A.*, welcher ihm gradezu sagte, was er von ihm halte, antwortet er gar nicht mehr, ja seine Gereiztheit gegen die Aerzte hat sich mit der Zeit auf den ganzen Stand übertragen, denn noch bis heute ignorirt er mich und alle Aerzte consequent, er giebt mir keine Antwort, obwohl ihn meine Gegenwart nicht genirt, sich Stunden lang mit Andern in seinen wahnsinnigen Reden zu ergehn. Von diesem Standpunkte aus ist sein Benehmen, namentlich seine Wuth, seine Leidenschaft gegen die Aerzte und Gerichtspersonen, und seine Gemeinheit während der gerichtlichen Verhandlungen, zu beurtheilen. Es ist merkwürdig, dass

die Herrn Sachverständigen gar nicht bedacht haben, dass ja grade zur Simulation, und zwar einer so consequenten Simulation, vor Allem Selbstbeherrschung und ruhige Ueberlegung gehört, und schon diese Leidenschaft an sich mit der Simulation im Widerspruch steht, und dass er als Simulant ja doch vor Allem darauf bedacht sein musste, die Sachverständigen, die über sein Schicksal zu entscheiden hatten, zu bestechen und für sich zu gewinnen, nicht aber sie durch sein colossal gemeines und rohes Benehmen vor den Kopf zu stossen; es passt dies ja wieder gar nicht zu dem „verschmitzten, schlauen Verbrecher“.

Von diesem Standpunkte aus muss auch *Claase*'s sonstige Unwahrheit und Verstellung, vor Allem aber auch seine Simulation bei dem famösen Chloroform-Experiment beurtheilt werden. Dies ganze Experiment erscheint mir überhaupt ein sehr unfruchtbares; wozu sollte dies eigentlich nutzen? Entweder *Claase* kam in Chloroformrausch und wurde bewusstlos, so konnte man doch aus dem Bewusstlosen nicht auf den bewussten Zustand schliessen, oder er wurde nicht bewusstlos, so war sein Verhalten dabei nicht anders zu beurtheilen als sonst. Dies Experiment bestand nun darin: nachdem man den sich heftig opponirenden *Claase* gebändigt hat, sucht man ihn zu chloroformiren; noch ehe das Chloroform seine Wirkung gethan hat, bemerkt man, dass *Claase* sich bewusstlos stellt. Der Arzt, um nun dem Simulanten eine Schlinge zu legen, sagt: wenn *Claase* wirklich geisteskrank ist, muss er aufstehn, taumeln u. s. w. *Claase* verfährt genau nach der Vorschrift, er steht auf und taumelt. Nichts meiner Ansicht nach ist wohl natürlicher, als diese kleine List, „die Simulation“, die nun den unzweifelhaftesten Beweis liefern soll, dass *Claase* den ganzen Wahnsinn simulire. Schon der Wahnsinn an sich schliesst die Simulation keineswegs aus, im Gegentheil, er disponirt entschieden zur Simulation eben so, wie andre Geistes- und Nervenkrankheiten. Die Simulation der Hysterischen ist sprüchwörtlich geworden, und die Simulation und Dissimulation (Verbergen des Wahnsinns zu bestimmten Zwecken) der Wahnsinnigen sind auch dem gebildeten Laien ganz bekannt, und nun glaubt man, der wahnsinnig gewordne Verbrecher *Claase* sollte mit einem Male alle seine kleinen Künste vergessen haben? Dieser alte Sünder sollte als Wahnsinniger nicht eben so gut gelegentlich simuliren, wie jeder andre Wahnsinnige? Die Sache ist sehr einfach. Als er merkt, was man mit ihm vor hat, war bei dem schon an sich und in Folge seiner Wahnvorstellungen durch und durch misstrauischen *Claase* die Angst gewiss eben so gross, als

die Wuth. Das Sträuben hilft ihm nichts, er wird überwältigt und muss sich der Gewalt fügen; was ist natürlicher, als dass der alte Practiker zur List seine Zuflucht nimmt. Er stellt sich betäubt, noch ehe das Chloroform seine volle Wirkung entfalten konnte, und als er nun hört, welches Verhalten man von dem Bewusstlosen voraussetzt, thut er herzlich gern Alles, was man von ihm erwartet, um sich nur so schnell als möglich seiner Quälgeister zu entledigen; wie weit dabei dem Verbrecher und dem Wahnsinnigen der Schalk im Nacken sass, die zu überlisten, die ihn zu überlisten gedachten, wollen wir ununtersucht lassen. Aber *Claase* sagt im scheinbaren Chloroformrausch: „man glaubt, ich verstelle mich, ich verstelle mich aber nicht". Wie kann einem wirklich Wahnsinnigen, so rufen die Herrn Sachverständigen aus, nur der Gedanke beikommen, dass man seinen Wahn für Verstellung hält? „Einem Geisteskranken kommt die Idee der Verstellung gar nicht in den Sinn." Ich habe schon oben gesagt, dass bekanntlich die Idee der Verstellung vielen Wahnsinnigen sehr geläufig ist, und ausserdem wusste *Claase* sehr gut, dass man ihn für einen Simulanten hielt, denn es war ihm oft genug gesagt oder zu verstehn gegeben.

Vor Allem muss man aber auch hier festhalten, dass man nicht einen gewöhnlichen Wahnsinnigen, sondern einen wahnsinnigen Verbrecher und Züchtling vor sich hat. Diesem ist die Idee der Verstellung und das „den Verrückten spielen" so geläufig, als die Idee des Verbrechens, des Diebstahls, des Ausbruchs, der Lüge u. s. w. Ein alter Züchtling spricht kaum noch anders mit dem Arzt, als mit Betheuerungen und in Ausdrücken, die voraussetzen, dass man ihm nicht glaubt; „sie denken, ich schwindle", „ich verstelle mich nicht", „fragen Sie die Andern" u. s. w. Er spricht so mit dem Arzt oft aus reiner Gewohnheit, und wenn er schon halb im Sterben liegt. Die Idee „der Verstellung", des „den Verrückten spielen", sowie die ganze Ausdrucksform ist ihm so geläufig, wie dem Jäger sein Jagdhandwerk und seine Jägerausdrücke, er führt solche Redensarten stets im Munde. Hundertmal habe ich solche Versicherungen und diese Ausdrucksform von geisteskranken Sträflingen gehört. Ein wahnsinniger alter Züchtling, welcher sich jetzt schon viele Jahre in der Irrenanstalt be-

findet, wurde auf dem Strafanstalts-Lazareth jedesmal sehr unangenehm berührt und geängstigt, wenn ein Schwerkranker sich im Zimmer befand, das Mitleid mit diesem kehrte sich bei ihm deshalb sofort in das Gegentheil um; der Kranke war ihm unbequem, und nun überhäufte er ihn mit den unsinnigsten Anklagen, vor Allem aber warf er ihm mit aufrichtigster Indignation vor, „er simulire“; dies geschah selbst einmal vor dem Bett eines Sterbenden.

Wie vorsichtig man sein muss, von einer einzelnen erwiesenen Simulation auf die Simulation des ganzen geisteskranken Zustandes zu schliessen, mag aus folgendem Beispiele erhellen, welches ich der Mittheilung des Irrenarztes Herrn Dr. *Köppe* verdanke.

Ein früherer Privat-Docent der gerichtlichen Medicin hielt von Zeit zu Zeit auf der hiesigen Irrenanstalt klinische Demonstrationen, zu welchem Zweck ihm einige unheilbare Kranke zur Disposition gestellt wurden. Bei solcher Gelegenheit hatte er sich auch einen ausgewählt, der, was die Zuhörer nicht wussten, völlig freie Zwischenräume hatte. Der Zufall will es, dass die Demonstration in diese freie Zeit fällt, der Patient weiss aber schon aus frühern Erfahrungen, dass ihm bei dieser Gelegenheit nicht nur eine Zerstreuung, sondern auch freundliche Worte und gute Cigarren zu Theil werden. Er fasst schnell seinen Entschluss und spielt, simulirt seinen geisteskranken Zustand, und so gut, dass beide Theile sehr befriedigt von einander scheiden. Sobald er aber auf sein Zimmer zurückgebracht worden, erzählt er lächelnd sein Kunststückchen. Wie gut, dass er kein Züchtling war!

(Schluss im nächsten Heft.)

4.

Die Trichinen vor dem Forum.

Vom

Dr. **A. Lücke,**

Docenten an der Universität zu Berlin.

Der Fall, um welchen es sich hier handelt, ist kurz bereits vom Herrn Geheimen Rath *Langenbeck* (Deutsche Klinik 1863, April) mitgetheilt worden; seitdem habe ich noch mehrere Einzelnheiten darüber in Erfahrung gebracht und glaube, dass er interessant genug ist, um ihn auch einem nicht rein ärztlichen Publicum *in extenso* mittheilen zu können.

Im Jahre 1845, kurz vor Ostern, wurde in dem Städtchen Jessen, Kreises Schweinitz, Regierungs-Bezirks Merseburg, eine Schulrevision abgehalten, bei der sich die Geistlichkeit, das Lehrerpersonal und Mitglieder des Magistrats betheiligten. In der Pause des dabei abgehaltnen Examens der Schulkinder begab sich die Commission zu einem Frühstück, welches bei dem frühern Apotheker, jetzt Kaufmann und Weinhändler *Gese* eingenommen wurde, welcher selbst nicht gegenwärtig war. Von den acht Commissionsmitgliedern betheiligte sich nur der Oberprediger *Stoeckert* nicht an dem Frühstück, da ihn Amtsgeschäfte abhielten. Das Frühstück bestand aus Wurst, rohem Schinken und Käse,

wozu die Frau *Gese* weissen Wein aufsetzte. Gegen Ende des Frühstücks erschien auch der Oberprediger *Stoeckert*, erbat sich etwas rothen Wein, genoss aber sonst nichts.

Schon wenige Tage nach dem Frühstück wurde zuerst der Rector und *Diaconus design. Stringe*, welcher dabei betheiligt gewesen war, von Diarrhoeen ergriffen, die von Uebelkeit und einer allgemeinen Schwäche begleitet waren. Dies hinderte ihn jedoch nicht, am 1. April nach Magdeburg abzureisen, wo er sein Examen zu absolviren hatte. Nachdem dies geschehn, wollte er über Halle zu seiner Ordination nach Merseburg reisen, musste jedoch in Halle liegen bleiben, weil sein Zustand zu bedenklich wurde. Am 4. April kam er in die Behandlung des Kreis-Physicus, Sanitätsrath *Herzberg*, welcher zuerst die Diagnose eines catarrhalischen Fiebers, dann die eines gastrischen Fiebers aufnotirt hat. Nach den Erinnerungen der Anverwandten, welche die Freundlichkeit hatten, mir Mittheilungen zu machen, währten die Diarrhoeen fort, die Glieder waren wie gelähmt, der Geist sehr exaltirt. Am 15. April starb Herr *Stringe*, nach den Notizen des Arztes, unter den Erscheinungen einer Cerebral-Apoplexie.

Ein Zweiter der bei dem Frühstück Betheiligten, Diaconus *Schirlitz*, wurde während seiner Osterpredigt von starken Diarrhoeen und allgemeiner Schwäche befallen; er reiste trotzdem nach Freiburg a. d. U., um dort zu predigen, kam auf der Rückreise jedoch nur bis Naumburg, weil seine Schwäche zunahm, sich Schwellung aller Gliedmaassen und ein typhöser Zustand dazu gesellte, an dem er nach 10 bis 12 Tagen starb.

Der Kantor *Nitschke* war bereits leidend; auch er erkrankte bald nach dem Frühstück, und zwar mit Diarrhoeen, er schwoll über den ganzen Körper und starb bereits nach nicht ganz 14 Tagen.

Der Senator *Müller* war ein sehr starker, gesunder Mann; auch er bekam bald Diarrhoeen, dann Schwellung aller Glieder; er starb nach etwa zwei Monaten.

Der Bürgermeister *Hennig* fühlte sich acht Tage nach dem Frühstück vollkommen wohl, dann stellten sich bei ihm schmerzlose Diarrhoeen ein, es traten rothe Flecke auf der Haut auf, welche starkes Jucken verursachten. Die Durchfälle wurden stärker, der Stuhl übelriechend und die eine Körperhälfte schwoll vom Kopf bis zur Zehe an, Mangel an Schlaf, aber keine Delirien traten auf. Die Dauer der Krankheit wird auf etwa acht Wochen angegeben. Gegenwärtig befindet sich Herr *Hennig* vollkommen wohl.

Unter denselben Erscheinungen verlief die Krankheit bei dem jetzigen Senator *Trinius* in Herzberg, damals in Jessen; er war lange Zeit krank, fühlt sich jetzt aber vollkommen wohl.

Der Lehrer *Oehme* erkrankte nach kurzer Zeit an Diarrhoeen, denen sich bald eine ausgedehnte Schwellung des ganzen Körpers hinzugesellte, dabei eine Steifigkeit der Glieder, die allmählig zu einer völligen Lähmung wurde; auch Delirien kamen vor. In solchem Zustande befand er sich mehrere Monate, und als endlich die Genesung eintrat und er versuchte, das Bett zu verlassen, konnte er seine Beine nicht gebrauchen; er musste wieder gehen lernen, wie ein Kind. Dieselbe Muskelkräftigkeit, wie früher, hat er niemals wiedererlangt. —

Es war natürlich, dass eine so auffallende Erkrankung von sieben Männern nach dem gemeinsamen Genuss eines Frühstücks die Aufmerksamkeit der Gerichtsärzte auf sich zog. Es wurde deshalb bald eine Untersuchung eingeleitet. Der merkwürdige Umstand, dass der einzige bei dem Frühstück Betheiligte, der Oberprediger *Stoeckert*, welcher nicht erkrankte, Rothwein getrunken hatte — wenngleich er auch

keine Speisen genommen —, lenkte den Verdacht auf den weissen Wein. Dazu kam die Aussage einer Magd, zu welcher die Frau *Gese* die Aeusserung gethan haben sollte: „Siehst Du, grade so war der Wein recht gut und hat den Gästen geschmeckt". Obgleich nach einem Bericht der Wein bei dem aufkommenden Verdacht über die Seite geschafft sein soll, so behauptet ein Andrer, der damalige Apotheker *Mexner* in Jessen habe denselben untersucht und nichts Verdächtiges gefunden. Es wurde indessen die Ausgrabung der Leichen des Diaconus *Schirlitz* in Naumburg und des *Diac. des. Stringe* in Halle angeordnet und die gerichtliche Section nebst der chemischen Untersuchung gemacht. Die Section des *p. Stringe* wurde in Halle von den Herrn *Delbrück* und *Krahmer* gemacht. Das Sections-Protocoll, welches Herr Dr. *Herzberg jun.* die Güte hatte, nachzulesen, enthält nichts Bemerkenswerthes; auch die von dem Apotheker *Hartmann jun.* in Halle ausgeführte chemische Untersuchung gab ein negatives Resultat.

Das Ende der Sache war, da die Untersuchung der ausgegrabnen Leiche des *Schirlitz* auch Nichts ergab, dass die gerichtliche Untersuchung überhaupt niedergeschlagen wurde. Indessen ruhte einmal der Verdacht der Weinfälschung auf dem *p. Gese*, Niemand wollte mehr Waaren von ihm entnehmen, und er sah sich genöthigt, mit Weib und Kind nach Amerika auszuwandern, wo er im Elend gestorben sein soll! —

Die Sache war vergessen und begraben, als der Lehrer *Oehme* im Februar 1863 sich behufs der Operation eines Cancroids am Halse in die Berliner chirurgische Universitäts-Klinik aufnehmen liess. Bei Aufnahme der Anamnese erzählte er den vor achtzehn Jahren stattgehabten Vergiftungsfall, der in uns wegen der Natur und Dauer der Erkrankungen Zweifel an der Glaubwürdigkeit des Berichts

aufkommen liess. Bei Vornahme der Operation durch Herrn Geh. Rath *Langenbeck* bemerkten wir, als das *Platysma myoïdes* durchschnitten wurde, in dem Muskel unzählige weisse Punkte, welche wir sofort als Trichinen erkannten.

Die von mir vorgenommene microscopische Untersuchung zeigte, dass sämmtliche Trichinen in Kapseln lagen; die Thiere traten, nebst einer Menge von verschiednen Krystallen, unter denen auch Tripelphosphate waren, auf Druck aus der Kapsel hervor, jedoch gelang es mir in keinem Falle, noch eine active Bewegung nachzuweisen; sie waren also abgestorben, sonst aber, nach 18jährigem Aufenthalt im Körper, durchaus nicht verändert. Es war uns nämlich von dem Augenblick an unzweifelhaft, dass jene merkwürdige und unaufgeklärt gebliebne Vergiftungsgeschichte von sieben Leuten durch ein Frühstück durchaus auf eine Trichineneinwanderung zu beziehen sei.

Dass in den oben erzählten Fällen nicht die Rede sein kann von einer Vergiftung durch den Wein, wobei damals zunächst an Bleivergiftung gedacht wurde, liegt auf der Hand. Die Erscheinungen der Bleivergiftung sind durchaus andre, und da es sich doch in dem Falle um eine acute Vergiftung handeln sollte, wie könnte man ein so langes Incubationsstadium, einen theilweis so chronischen Verlauf sich dazu reimen? Der damalige Professor der Chemie zu Halle, *Steinberg,* hatte den Verdacht ausgesprochen, es könne eine Vergiftung durch arsenikhaltigen Schwefel, mit dem die Weinfässer ausgeräuchert seien, vorliegen. Aber man fand keinen Arsenik, und die Erscheinungen einer acuten Vergiftung mit arseniger Säure treten bekanntlich sofort auf und hinterlassen keine derartigen, durch Monate sich hinziehenden Krankheitssymptome, wie man sie allenfalls bei den chronischen Arsenik-Vergiftungen ähnlich finden

könnte. Es würde wohl nicht der Mühe lohnen, noch weitere Möglichkeiten zurückzuweisen. Es kann sich in den Fällen, wo nach acuten Vergiftungen ein mehr oder minder langes Incubationsstadium da ist, nur um die Einführung und Entwicklung von Organismen handeln.

Damals waren die Trichinen noch nicht bekannt und man liess deshalb die Speisen bei der angestellten Untersuchung vollständig ausser Acht, wozu auch der merkwürdige Zufall verführen musste, dass der Oberprediger *Stoeckert*, welcher allein nicht, wie die Andern, weissen, sondern Rothwein getrunken hatte, verschont blieb; aber derselbe ass auch nichts von der Wurst und dem Schinken, von denen wir das Eine oder Andre als den Träger der Trichinen ansehn müssen. Betrachten wir aber die Krankheitserscheinungen, unter denen die Vergiftung auftrat, so finden wir sie, besonders wo wir dem Bericht der noch Ueberlebenden folgen können, in vollkommenster Uebereinstimmung mit denen, welche wir seitdem bei der Trichinenkrankheit kennen gelernt haben; die schmerzlosen Diarrhoeen, die subcutanen Oedeme, die typhösen Symptome, die lange Dauer der Krankheit, die zurückbleibende Muskelschwäche stimmen damit völlig überein.

Es ist leicht dem Einwurf zu begegnen, warum damals nicht noch andre Erkrankungen beobachtet seien, da doch von demselben Schinken *resp.* derselben Wurst auch noch andre Leute gegessen haben werden. Die Trichinenerkrankung lief früher meist unter dem Namen des Typhus, der gastrischen Fieber u. s. w., und es ist ja sehr wohl möglich, dass in jener Gegend noch mancher Andre an dem Genuss desselben Fleisches erkrankt ist, ohne dass man weiter darauf gedacht hat, es mit jener Vergiftung in Beziehung zu bringen, bei der ja von vorn herein das Augenmerk ausschliesslich auf den Wein gerichtet war, und

grade im Frühjahr sind ja dergleichen sporadische Typhusfälle nirgends selten. Möglicherweise stammte auch der Schinken aus einer entferntern Gegend, oder, was auch noch zu beachten ist, es waren durch starke Räucherung in gewissen Theilen des Schinkens die Trichinen ertödtet, und zufällig wurden bei dem Frühstück seine gefährlichsten Stücke genossen. Doch sind das Details, auf die wir verzichten müssen.

Die negativen Resultate der gerichtlichen Untersuchung, die nahezu gleichzeitig erfolgte Erkrankung nach einem Incubationsstadium, das Gesundbleiben dessen, der nicht Theil am Essen genommen, welches nach aller Erinnerung aus Schinken und Wurst bestand, die Krankheitssymptome, endlich das Auffinden der Trichinen bei einem der Ueberlebenden, der versichert, später nie wieder erheblich, oder in ähnlicher Weise erkrankt zu sein, sprechen durchaus dafür, dass die damalige Vergiftung von Trichinen ausgegangen war. Leider ist es den betreffenden Herrn Collegen nicht gelungen, die zwei andern noch Ueberlebenden zu einer Probepunction zu bewegen; ich zweifle nicht, dass auch ihre Muskeln zahlreiche Trichinen beherbergen, und durch ihr Vorhandensein würde der Beweis noch weiter vervollständigt werden können.

Die Trichinen galten bis vor Kurzem nur für eine pathologische Merkwürdigkeit, während sie jetzt in klinischer Beziehung eine täglich wachsende Bedeutung besitzen. Die öffentliche Gesundheits-Behörde hat sie gleichfalls berücksichtigen müssen, und der Fall, welchen ich mitgetheilt habe, zeigt, dass sie auch in forensischer Beziehung nicht ohne Wichtigkeit sind. Hätte man damals eine Ahnung von der Trichinenkrankheit gehabt, so wäre einer ganzen Familie ein unglückliches Schicksal erspart worden, das

freilich seinen Grund weniger in dem Urtheil der Behörden, als in dem Vorurtheil der Menschen hatte. Eben so gut hätte ein unseliger Zufall es wollen können, dass bei der chemischen Untersuchung der ausgegrabnen Leichen sich eine Spur Arsenik gefunden hätte, und — *exempla sunt odiosa* — wer weiss, ob der Gerichtshof den *p. Gese* nicht verurtheilt hätte. Dass sich ähnliche Fälle wiederholen, liegt im Bereiche der Möglichkeit, und wenn auch bei dem jetzigen Stande unsrer Kenntniss von den Trichinen eine Aufklärung nicht ausbleiben würde, so ist die Veröffentlichung eclatanter Fälle doch immer lehrreich. Dies veranlasste mich, den bereits anderswo berichteten Fall an diesem Ort weiter auszuführen [1]).

1) Wir bitten unsre geehrten Leser im Interesse der Sache dringend um geneigte Mittheilung ihrer etwanigen Beobachtungen, Trichinen betreffend, die wir überall so schleunig als möglich veröffentlichen werden. D. Red.

5.

Arsen-Vergiftung, veranlasst durch Einbringen des Giftes in die weibliche Scheide, mit tödtlichem Ausgang.

Vom

Sanitätsrath Dr. **Brisken**,
Kreis-Physicus a. D. in Münster.

Arsenik-Vergiftungen, sowohl freiwillig, als unfreiwillig, und böswilliger Weise durch Andre veranlasst, sind immer Gegenstand ärztlicher, besonders forensisch-ärztlicher Beobachtung gewesen. Die gewöhnlichste Art der Vergiftung ist allerdings die freiwillige oder unfreiwillige, und böswillige Beibringung und Aufnahme, besonders der arsenigten Säure, weissen Arsens, in den Magen, obgleich auch Fälle verzeichnet sind, dass die Vergiftung durch Resorption, vermittelst der Haut, veranlasst wurde. Für die erste Art der Vergiftung bietet die medicinische Literatur eine sehr grosse Anzahl von Fällen, welche anzuführen, als allgemein bekannt, ich für nicht nothwendig erachte; die Fälle der genannten Art der Vergiftung, durch Resorption vermittelt, meistens durch unvorsichtige Anwendung von Salben, Waschwassern, Pasten u. dgl. veranlasst, sind weniger zahlreich, und halte ich mich für verpflichtet, einige derselben hier anzuführen. *J. B. Desgranges* führt einen Fall in *Recueil*

périodique de la Société de Médecine de Paris. Tom. VI., pag. 22 etc. an, wo eine Kammerfrau zum Vertreiben des Kopfungeziefers eine Salbe mit arsenigter Säure angewendet hatte, und dadurch nicht allein locale Zufälle der Kopfhaut, der Ohren, des Halses und Gesichts, sondern auch allgemeine Symptome der Vergiftung, durch Schmerz im Magen, im Darmcanal, Durchfall, häufiges Erbrechen u. dgl. bekundend, hervorbrachten, und nur durch kräftiges antiphlogistisches und beruhigendes Einwirken zur günstigen Entscheidung geführt werden konnte. Aehnliche Fälle finden sich bei *Fabricius Hildanus Opera, observationum et curationum medico-chirurgicarum. Cent. V. observat. XCVIII., pag. 135 etc.; J. B. Morgagni Epistol. anatom. med. LIX. art. 3., pag. 244; De Haen Ratio medendi. Tom. V, 1 pars IX, Cap. VI., §. 6., pag. 183*, und in demselben Bande *pars X, Cap. II., §. 7., pag. 324; Sauvages, Nosologie méthodique, traduit par Gouvion. Tom. VI., pag. 286*, und *Tom. VIII., pag. 217.* In neuerer Zeit haben *Orfila, Wepfer, Bunsen* und *Gérard, Jaeger, Chaussier* u. m. A. Fälle über die Art und Weise der Wirkung des Arsens auf die thierische Oeconomie, wie über den Leichenbefund der an Arsen-Vergiftungen Gestorbnen, genau und ausführlich beschrieben.

Sehr selten sind die Aufzeichnungen in der Literatur, dass durch die äussere Einwirkung des Arsens in die weiblichen Geschlechtstheile, mittelst Resorption des Giftes, der Tod die Folge war. Hierhin gehören die in *Sobernheim*'s und *Simon*'s Handbuch der Toxicologie, I. Auflage S. 186, angeführten drei Fälle, wo ein dänischer Bauer durch Einbringung des Arsens in die weiblichen Geschlechtstheile drei seiner Frauen vergiftete, und sind weitläufig behandelt in *Act. reg. societat. Havniens. 1792*, Bd. III., *pag. 178 etc.;* ein vierter Fall ist von *Ansiaulx* in *Henke*'s Zeitschrift für Staatsarzneikunde 1821, Bd. II., S. 187, mitgetheilt, und

zugleich Versuche angeführt, welche Dr. *Mangor*, dazu beauftragt, an Stuten gemacht, und die unzweifelhaften Einwirkungen des Arsens, durch Resorption vermittelt, nachwies.

Zu diesen wenigen Fällen der Vergiftung durch Einbringen von Arsen in die Mutterscheide, und erfolgtem Tod durch Resorption des Giftes mit allen allgemeinen Zufällen der specifischen Vergiftung, will ich nachstehenden, höchst interessanten Fall vorführen, welcher mir in der letzten Zeit meiner gerichtsärztlichen Stellung in E. vorgekommen.

Die Ehefrau *P.*, 25 Jahre alt, von mittler Grösse, untersetzter Constitution, gesundem, gefälligem äussern Aussehn, mit dichtem, dunkelblondem Kopfhaare, war als Mädchen und auch als Frau immer gesund. Ihre Eltern gehörten zum Bürgerstande. Ihr Temperament war cholerisch, heftig, eigensinnig, unbeugsam, auf sinnliche Vergnügungen, Putzsucht, mit grosser Neigung zum Umgang mit dem männlichen Geschlechte gerichtet, und in dieser Weise ihr Leumund nicht der erwünschte. Noch jung, 17½ Jahre alt, machte sie Bekanntschaft mit einem Subaltern-Beamten, welche sehr bald die zu grosse Innigkeit durch die Aussicht auf bevorstehende Mutterschaft ausser Zweifel stellte. Der junge Mann, aus guter Familie, gebildet, aber ebenfalls heftigen Temperaments, hatte sich, mit der vorgespiegelten Aussicht auf Erlangung bedeutender Unterstützung Seitens der Eltern des Mädchens, zur Verehelichung verstanden, fand sich jedoch sehr bald enttäuscht, konnte mit seinem geringen Jahreseinkommen den nothwendigen, wie den Anforderungen für Luxus seiner üppigen jungen Frau nicht genügen, und wurde dadurch die Ehe sehr bald eine Veranlassung zu Unzufriedenheit, und nicht selten zu thätlichen Eingriffen von beiden Seiten, welche mehrmals selbst nicht unbedeutende Verletzungen zur Folge hatte. Ungeachtet dieser

unangenehmen ehelichen Auftritte fanden sich wieder Zeiten des Friedens und der momentanen Zuneigung, welchen Umarmungen und die erneuerte Aussicht auf Vermehrung der Nachkommenschaft folgten, so dass die Frau während fünfjähriger unglücklicher Ehe bis zum Januar 1861 drei ausgetragne, ziemlich kräftige Kinder gebar. Im December 1861 fühlte sie sich zum vierten Male schwanger, ohne darüber sehr erfreut zu sein, und den Muth zu haben, ihrem Ehegatten dieses zu gestehn, weil sie wusste, dass bei einer schon mehrere Monate bestandnen Trennung von Bett und Tisch bei ihrem Manne gegründete Zweifel der Vaterschaft rege werden mussten, und bot, nach der Aussage der Magd, durch heisse Fussbäder, abführende Arzneien, starke körperliche Bewegungen und sonstige, nicht bekannt gewordne Mittel, Alles auf, um die Frucht abzutreiben, und bei ihrem Manne den Verdacht der begangnen, vorhandnen Untreue nicht zu erwecken oder gar zu rechtfertigen. Durch die angegebnen Mittel veranlasste sie denn auch wirklich gegen Ende Februar eine Gebärmutterblutung, welche bei fortgesetzter Einwirkung der angegebnen Mittel sehr copiös wurde, in hohem Grade schwächend auf die Frau einwirkte, sie aber demungeachtet nicht abhielt, noch am Nachmittag des 12. März einen langen Spaziergang und Besuch bei ihrer Mutter zu machen, kam im höchsten Grade erschöpft nach Hause, legte sich sofort zu Bette und gebar bald darauf eine $3\frac{3}{4}$ Monate alte männliche Frucht, welche sie selbst trennte und in ein Nachtgeschirr legte.

Der am folgenden Morgen hinzugerufene Arzt, Dr. *J.*, fand die Wöchnerin, zwar dem längere Zeit bestandnen Blutverluste und dem vorhergegangnen Abortus entsprechend, geschwächt, jedoch nicht mehr, als unter solchen Umständen zu erwarten war, und verordnete neben passendem allgemeinen Verhalten, wegen kolikartiger Leibschmer-

zen mit einiger Empfindlichkeit des untern Bauchtheiles und Vomituritionen, welche er jedoch nicht als Nachwehen betrachtete, eine beruhigende Emulsion. Während der nächsten Tage erforderten die Geburtstheile um so weniger eine specielle Beachtung, als jener Leibschmerz sich verlor, nach bestimmter Aussage der Wöchnerin und deren Mutter die Nachgeburt abgegangen sein sollte, und daher zu einer örtlichen Untersuchung durch die Mutterscheide keine Veranlassung vorlag. Die Klage der Patientin über Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Durst, Frösteln, sowie Blässe und kleiner Puls, waren aus dem vorhergehenden Blutverlust erklärlich. Offenbar war es hingegen von Anfang an die begleitende Gastrointestinal-Affection, welche die Kranke am meisten belästigte und die Indicationen zum ärztlichen Handeln stellte, indem nach jener Emulsion ein Ipecacuanha-Aufguss und darauf eine Saturation verordnet wurde.

Auf die Bemerkung der Frauen, dass noch immer ziemlich viel Blut abgehe, verlangte der Arzt die geburtshülfliche Untersuchung, um die etwa zurückgebliebne Nachgeburt zu entfernen, wurde aber wiederholt damit abgewiesen, dass jene sicher abgegangen sei. Erst am 21. März wurde dieser Eingriff gestattet und die zwar noch kleine, aber fest ansitzende Nachgeburt gelöst; bei dieser Untersuchung fand sich die Scheide auffallend heiss, empfindlich schmerzhaft, dabei klagte die Kranke über tiefsitzenden Schmerz beim Druck auf die Schoossgegend, der Puls zeigte Fieberreizung, Lippen und Zunge waren bei lebhaftem Durst, Steigerung der Vomituritionen, heftigem Erbrechen und frequenter Stuhlausleerung trocken. Dem Entzündungszustande der Genitalorgane, welcher sich auf die innere Fläche beschränkte, war in Rücksicht der vorausgegangnen Blutungen nur eine gemässigte Antiphlogose entgegenzusetzen, und es zeigten sich dann auch sowohl die Localsymptome,

als auch die Vomituritionen nach den hierauf gerichteten Verordnungen, nämlich kleine Gaben *Calomel* mit *Opium purum*, Injectionen und Fomente mit Kamillen-Aufguss, einiger Nachlass, aber desto bedenklicher schien es, dass gleichwohl das allgemeine Befinden sich nicht besserte; im Gegentheil hatten sich auch Krampfanfälle hinzugesellt, mit Neigung zu Collapsus und Ohnmachten, jeweiliges Irrereden, kalte Schweisse, abwechselnd mit brennender Hitze, überhaupt ein Zustand versatiler Schwäche, welcher in der vorliegenden Gestaltung weder als Reflex des relativ geringen Uterinleidens, noch als Folge der vorhergegangnen Blutungen zu erklären war. Dieser Widerspruch im Krankheitsbilde entzog der Diagnose und Behandlung den sichern Boden, und obgleich der behandelnde Arzt, Dr. *J.*, am 23. März wegen des wiederum gesteigerten Schmerzes in den Genitalien nochmals untersuchte, das herausgeförderte Scheidencontentum so fremdartig und verdächtig fand, dass er es zur genauen Untersuchung mitnahm: so fand doch der hieran geknüpfte Verdacht auf eine Intoxication noch zu wenig Anhalt, um gegen ein bestimmtes Gift einzuschreiten. Es blieb vor der Hand nur ein symptomatisches Handeln übrig, und wurde zunächst, um der Kranken den seit zehn Tagen entbehrten Schlaf zu schaffen, sowie zur Beschwichtigung der stürmischen Gastrointestinal-Symptome, eine Mandelemulsion mit *Morphium* gegeben, und durch häufige Injectionen in die Scheide für Entfernung eines etwa dort noch befindlichen schädlichen Stoffes gesorgt.

Obgleich die Kranke hierauf einige Stunden Schlaf genossen und wenigen Schmerz in den Geschlechtstheilen hatte, so blieben doch die Gastrointestinal-Symptome so lästig wie bisher, desgleichen wurde das Allgemeinbefinden immer bedenklicher.

Leider wurde die Kranke der fernern Beobachtung des

Dr. *J.* durch sein plötzliches Erkranken entzogen, und trat dagegen der homöopathische Arzt Dr. *H.* in dessen Stelle, welcher am 24. März den Unterleib weder gespannt, noch auffallend schmerzhaft, nur bei Druck mässig schmerzende, nicht brennende Empfindung fand, die nur in der Tiefe des Bauches einen höhern Grad erreichte, in der Magengegend aber am gelindesten schien. Gleichwohl litt die Patientin noch an unlöschbarem Durste, quälendem Würgen, dem anhaltenden Gefühl von Constriction im Schlunde, als wenn ihr etwas im Halse sitze, was fortgeschafft werden müsse; Harn- und Stuhlausleerungen gingen dabei unwillkührlich ab. Das Allgemeinbefinden characterisirte sich in äusserster Erschöpfung, Collapsus, Agrypnie, mussitirenden Delirien, Anfällen von Schüttelfrost, trockner Haut, schwachem, schnellem Pulse; dieses Bild der Krankheit dauerte mit Zunahme der Lähmungserscheinungen bis zum 31. März Nachmittags, zu welcher Zeit bei Schlafsucht, tiefem Sopor, also 19 Tage nach dem *Abortus*, der Tod eintrat.

Als Ursache des Todes sah Dr. *H.* eine durch den *Abortus* eingeleitete *Metritis* an. Dagegen wurde der früher behandelnde Arzt Dr. *J*, in Erwägung des auffallenden Symptomen-Complexes, wieder an jene verdächtigen Scheidencontenta, welche er mitgenommen, erinnert, und fand bei deren chemischer Untersuchung Arsen in nicht unbedeutender Quantität, worauf er, unter Beifügung des durch den *Marsh*'schen Apparat erhaltenen Arsenspiegels, der Staatsbehörde die ganz gerechtfertigte Anzeige wegen Vergiftung durch Arsen machte; es wurde die gerichtliche Besichtigung und Obduction der Leiche angeordnet, und am 4. April von mir mit Assistenz eines Collegen, als stellvertretenden Kreis-Wundarztes, im Beisein der richterlichen Beamten vorgenommen.

Um nicht mit dem ausführlichen Obductions-Protocoll

zu ermüden, führe ich hier nur summarisch an, dass sich bei der in der Verwesung sehr vorgeschrittenen Leiche, ausser der Blutleere in der Schädelhöhle, sowie in den Organen der Brust- und Bauchhöhle, nebst einem copiösen, blutig-serösen Exsudat in den Pleurasäcken, nur ein abnormes Resultat in der Beschaffenheit der Genitalien ergab, indem die äussern Geschlechtstheile angeschwollen und die mit schleimigem Ueberzuge bedeckte innere Fläche der Mutterscheide dunkelgeröthet, die ebenfalls mit schleimigem Ueberzuge versehene innere Fläche der Gebärmutter, deren Häute noch verdickt waren, livid dunkelrothbraun erschienen.

Obgleich aus diesem Befunde auf Brand der Gebärmutter als Todesursache geschlossen, und die Zeichen der innern Magendarmentzündung, wie sie bei Arsenik-Vergiftungen vorausgesetzt, nicht gefunden wurden, so war doch die Intoxication, von den Genitalien ausgehend, unzweifelhaft, und wurden deshalb die Gebärmutter mit der Scheide, der Magen nebst Speiseröhre und Zunge, das Herz, ein Stück Leber, eine Niere, ein Stück Muskelfleisch aus dem Gesässe, das in den Pleurasäcken und dem Herzbeutel gefundene Exsudat, in besondern Gefässen getrennt, zur gerichtlichen chemischen Untersuchung in Verwahrung genommen, und versiegelt den Chemikern *A.* und *S.* zur Untersuchung übergeben. Nachdem dieselben sich ganz reine, von Arsen und sonstigen fremdartigen Stoffen freie Reagentien verschafft, und die Untersuchungen auf Blausäure, Strychnin, Veratrin, Phosphor, Kupfer, Cyaneisen, Blei- und Quecksilberpräparate u. dgl. ein negatives Resultat geliefert, so wendeten sie ihre ganze Thätigkeit auf die Untersuchung und Darstellung des Arsens und schlugen nachstehendes Verfahren ein.

Da voraussichtlich die reservirte Mutterscheide und

Gebärmutter das sicherste Resultat ergeben durften, so wurde mit einem Theile derselben die chemische Untersuchung angefangen. Ein Theil von beiden wurde mit einer Scheere in einer Porzellanschaale zerschnitten, mit drei Theilen reiner Salzsäure und zwei Theilen destillirten Wassers übergossen, und nachdem die Erwärmung bis zu 60—70° C. gekommen, in Zwischenräumen von fünf Minuten der Masse jedesmal ein halbes Quentchen chlorsaures Kali zugesetzt, dann der Inhalt der Schaale auf ein doppeltes Filter von neuer, mit destillirtem Wasser, auch mit geprüfter Salzsäure gereinigter Leinwand gebracht, welches in einem gereinigten Glastrichter befindlich war. Die klar ablaufende Flüssigkeit wurde in einem neuen, reinen Becherglase aufgefangen. Der Rückstand auf dem Filter, eine Fettschicht, wurde mit einem Glaslöffel in die Schaale zurückgegeben, mit destillirtem Wasser und Salzsäure wiederum im Wasserbade, unter stetem Umrühren, erwärmt. Nach dem Erkalten wurde der Inhalt der Schaale auf das frühere Leinwandfilter gegeben, die durchlaufende Flüssigkeit in der frühern Schaale im Wasserbade auf etwa ein Drittel eingedampft, darauf das erste Filtrat hinzugefügt, und die beiden Flüssigkeiten im Wasserbade so lange erwärmt, bis kein Chlorgeruch mehr wahrnehmbar war. Hierauf wurde sie in das frühere Becherglas zurückgegossen und noch warm einem andauernden Strome von gewaschnem Schwefelwasserstoff ausgesetzt. Als die Flüssigkeit erkaltet war, wurde sie durch Einsetzen in warmes Wasser von Neuem erwärmt, und wiederum dem Schwefelwasserstoffstrome ausgesetzt, welcher auch am folgenden Morgen erneuert wurde. Hierauf wurde das Glas in die Nähe eines warmen Ofens gestellt, bis Nachmittags der entstandene Niederschlag sich abgesetzt hatte. Die Flüssigkeit wurde in eine Porzellanschaale klar abgegossen, der letzte Antheil derselben mit

dem Niederschlage auf ein Filter von schwedischem Papier gebracht, der Niederschlag ausgewaschen. Die Flüssigkeit wurde an zwei aufeinander folgenden Tagen abwechselnd auf 60° C. erwärmt und mit einem dauernden Strome Schwefelwasserstoff behandelt, dann wiederum, nach Absetzung des Niederschlags, durch schwedisches Papier filtrirt, darauf etwa bis zur Hälfte im Wasserbade abgedampft, nochmals mit Schwefelwasserstoff ausgefällt, indem Sorge getragen wurde, dass sie im Verlaufe des Tages mehrmals 60° C. warm wurde. Drei Tage stand die Flüssigkeit bei einer Zimmertemperatur von 15 bis 20° C. unter Einfluss von Schwefelwasserstoff, bis sie durch schwedisches Papier filtrirt, und der Niederschlag mit schwefelwasserstoffhaltigem Wasser ausgewaschen wurde. Das jetzt erhaltne und die frühern Filtrate kamen in ein Glas mit verdünntem Ammoniak, in welchem sie zwei Tage digerirt wurden. Die braune Lösung wurde nun abfiltrirt, der Rückstand mit verdünntem Ammoniak ausgewaschen. Die so erhaltene ammoniakalische Lösung wurde vorsichtig und ohne Verlust in einem neuen Porzellanschälchen, bei mässiger Wärme, eingedampft, der Rückstand mit rauchender Salpetersäure wiederholt betröpfelt und erwärmt, bis derselbe wachsgelb erschien. Diese wachsgelbe Masse wurde zunächst mit caustischem Natron versetzt, sodann mit kohlensaurem und salpetersaurem Natron gemengt. Diese Masse, ohne Verlust in einen neuen Tiegel von Berliner Porzellan gebracht, wurde in demselben langsam erwärmt, bis sie bei allmählig gesteigerter Temperatur in flüssigen Zustand gerathen war. Die anfänglich eingetretene Schwärzung war völlig verschwunden, die erstarrte Masse durchweg weiss. Dieser Inhalt des Tiegels wurde mit destillirtem Wasser aufgenommen, die Lösung eingedampft und unter starkem Zusatz reiner Schwefelsäure so lange erhitzt, bis die schweren

weissen Schwefelsäuredämpfe erschienen. Nach dem Erkalten wurde das Ganze in destillirtem Wasser gelöst und die erhaltene Lösung in einem neuen reinen Glase, mit der nothwendigen Signatur, Probeflüssigkeit, versehn, zur fernern Veranlassung aufbewahrt.

Nachdem ein völlig neuer *Marsh*'scher Apparat mit Kugelrohr, Rohr mit Chlorcalcium, mit caustischem Kali und einer über zwei Fuss langen, mehrfach verengten Arsen-Reductionsröhre, die in einer aufwärts gehenden, ausgezogenen Spitze endete, zusammengestellt war, wurde derselbe mit Zink und verdünnter Schwefelsäure in Gang gesetzt. Obgleich die auf übliche Weise ausgezogene Glasröhre durch eine *Berzelius*-Lampe vor einer Verengerung eine halbe Stunde lang geglüht hatte, so wurde die Ueberzeugung gewonnen, dass selbst gegen unterlegtes weisses Papier keine Spur eines Arsenabsatzes sichtbar war. Nun wurde von der Probeflüssigkeit eingegossen; die Gasentwickelung nahm sofort einen sehr lebhaften Gang, die Flamme an der ausgezogenen Spitze erschien stark bläulich-weiss, und es verbreitete sich, so oft sie ausgeblasen wurde, sehr stark der bekannte, knoblauchartige Arsengeruch. Durch Versetzen der *Berzelius*-Lampe wurden im Reductionsrohre an mehrern Stellen, immer nur hinter der Flamme, starke metallische Ablagerungen erhalten. Nach Entfernung der Lampe und Wiederanzündung des Flämmchens an der Spitze des Rohrs und Leitung des Flämmchens auf die innere Fläche neuer Schälchen von Berliner Porzellan, wurden dunkle glänzende Flecken erzeugt. Hierauf wurde das Reductionsrohr in der Kautschuk-Verbindung umgedreht, die jetzt abwärts gehende Spitze in ein Reagensglas gesteckt, welches eine Lösung von salpetersaurem Silberoxyd enthielt, welcher Versuch jedoch durch das Aufhören der Gasentwickelung unterbrochen wurde.

Alle angestellten Gegenproben, das Verflüchtigen der Spiegel durch Glühen, Auflösen derselben durch eine Lösung des Chlornatrons, durch reine Salpetersäure, durch den citronengelben Niederschlag aus der salpetersauren Silberoxydlösung mit Ammoniak u. dgl. bewiesen mit völliger Sicherheit, dass die erhaltenen metallischen Ablagerungen in den Glasröhren, wie in den Porzellanschaalen, aus metallischem Arsen bestanden.

Der Darmcanal und der Magen, mit den enthaltenen flüssigen Bestandtheilen, lieferten, auf dieselbe Weise wie die Genitalien und Gebärmutter behandelt, nur einen sehr geringen Gehalt von Arsen; wogegen, derselben Procedur unterworfen, die Leber, Niere, Speiseröhre, Zunge, Herz, das Muskelfleisch, wie die Exsudate aus dem Herzbeutel und den Pleurasäcken, Arsen nicht nachwiesen.

Diese Ergebnisse der chemischen Untersuchung der verzeichneten Theile der Leiche der Ehefrau *P.* bekunden mit ziemlicher Gewissheit, dass die Annahme der Beibringung des Arsenpräparates, welches es auch gewesen sein mag, in die weibliche Scheide, und von hier aus resorbirt, die in der Krankheitsgeschichte angeführten allgemeinen Zufälle der specifiken Intoxication hervorbringend, ganz gerechtfertigt erscheint. Besonders spricht auch noch hierfür, dass im Munde, der Speiseröhre und dem Magen Veränderungen in den häutigen Auskleidungen nicht gefunden wurden, welche zu der Annahme berechtigten, dass das corrosive Gift auf diesem Wege beigebracht sei.

Der chemische Befund ist, wenn auch nicht ausschliesslich, doch vorzugsweise maassgebend für die Beurtheilung des besprochenen Falles. Damit indessen kein Umstand übersehn werde, welcher auf den Verlauf und Ausgang der Krankheit einwirkte, müssen

1) der *Abortus* und dessen Einfluss auf die Hauptsymptomen-Gruppe,
2) die Art und Weise, wie das Arsen wirkte, und gleichfalls dessen Antheil am Krankheitsverlaufe, und
3) die Characteristik des bei der Obduction gefundenen Gebärmutterbrandes und sein ätiologisches Verhältniss zu jenen beiden Momenten,

dargelegt werden.

1) Der *Abortus* nebst der ihm vierzehn Tage vorhergegangenen und nachher noch acht Tage fortbestandenen Blutung wirkte jedenfalls sehr schwächend auf sämmtliche Lebensfunctionen, namentlich hemmend auf die Rückbildung der Gebärmutter, liess aber eben darum die allmählig auftretende Gebärmutterentzündung weder zu acutem Verlaufe, noch zu tieferm Eindringen in das Parenchym dieses Organs und Verbreitung auf andre Unterleibsorgane, wie beim eigentlichen Puerperalfieber, gelangen. Die Blutung wirkte zwar depotenzirend auf die Energie des Nervensystems, steigerte dagegen Sensibilität und Irritabilität; aber die erst bei ihrer Sistirung auftretenden und dann während der letzten elf Tage fortwährend steigenden convulsivischen und paralytischen Erscheinungen liegen ausser ihrem Wirkungskreise, indem dergleichen nur bei rasch bewirkten Verblutungen, meist als Zeichen des unmittelbar folgenden Todes, vorkommen.

Eben so unzureichend wäre die, den ganzen Krankheitsverlauf begleitende Affection der Verdauungsorgane als Wirkung des *Abortus* zu erklären. Uebligkeit und ein- oder zweimaliges Erbrechen kommt schon bei einem Aderlass öfter, bei traumatischer Verblutung oder sogenanntem Blutsturze vor, geht aber, wenn der Kranke am Leben bleibt, bald vorüber. Soll aber die Gastrointestinal-Affection dennoch durch das Uterinleiden verursacht sein, so ist dies

nur in einer zweifachen Art denkbar: entweder nämlich als einfache Reflexbewegung, das ist schon bei der unverhältnissmässigen Vehemenz unwahrscheinlich, und noch mehr, weil es sich weder den Phasen des Uterinleidens (Eintritt der Blutung, Ausstossung des Kindes, Lösung der Nachgeburt) unmittelbar anschloss, noch eine diesen Episoden entsprechende Aenderung zeigte, sondern erst nach vollendeter Geburt eintrat und dann gleichmässig bis zum Ende verharrte; oder sie entstand, wie sonst bei Puerperalfiebern, durch Fortschreiten der *Metritis* auf das *Peritonaeum* und den Darmcanal, was ebenfalls durch den Obductions-Befund widerlegt wird.

2) Betrachtet man das Krankheitsbild im Lichte des Giftbefundes, so zeigt sich nicht nur die Gastrointestinal-Affection, sondern auch die tiefe Erschütterung des Nervenlebens und der tödtliche Ausgang ganz ungezwungen erklärt. Der behandelnde Arzt hatte am neunten Tage vor dem Tode eine arsenhaltige Substanz in der Scheide gefunden. Auf welche Weise, durch wen dasselbe dorthin gelangt, hat nicht erörtert werden können, weil Geständnisse der Frau nicht stattgefunden, und aus den Zeugenaussagen, besonders des Dienstmädchens, nur hervorgeht, dass die Frau heisse Fussbäder, Thee und sonstige Mittel angewendet, welche ihr jedoch unbekannt gewesen; auch kann der Ehegatte das Gift nicht beigebracht haben, weil constatirt, dass derselbe seit mehrern Monaten von Tisch und Bett getrennt lebte und auch in der ganzen Zeit nicht einmal irgend eine mündliche Unterhaltung mit seiner Frau gehabt hat. Unter solchen Verhältnissen erübrigt nur die wohl ganz gerechtfertigte Annahme, dass die Frau das Gift selbst in ihre Scheide gebracht, und zwar in der Meinung, die Frucht zu tödten und sich des schreienden Beweises der Untreue gegen ihren Mann zu entledigen, ohne dabei zu

wissen und zu bedenken, dass durch Resorption des corrosiven Stoffes ihr eignes Leben gefährdet werden könnte, denn bei der Jugend, wie grossen Lebenslust, ist nicht anzunehmen, dass Selbstmordgedanken und Absichten zum Grunde gelegen, weil sie sonst das Gift auf dem gewöhnlichen Wege, durch Mund und Magen, eingeführt haben würde. — Ich halte mich noch für verpflichtet, hier einige Worte über die Wirkung und die Symptome der Arsenik-Vergiftung anzuführen.

Die Symptome der Arsen-Vergiftung sind verschieden, je nach dem Organ der Aufnahme, der Form, der Gabe des Giftes und der Individualität. Brennender Schmerz, Suffusion, Bluterguss, Entzündung und brandige Zerstörung am Orte der Aufnahme, gewöhnlich daher im Magen und Darmcanal, Ekel, Gefühl von Zusammenschnüren des Schlundes, Würgen, Erbrechen, Abführen, brennender, unlöschbarer Durst, Frost, kalte Schweisse oder trockne, heisse, immer blasse, collabirte Haut, Beängstigung, Jactation, kleiner, frequenter Puls, ausserordentliche Mattigkeit, locale und allgemeine Krampfanfälle, Schlaflosigkeit, später Lähmungssymptome, Ohnmachten, Sopor und dann Tod.

Von diesem Bilde, welches sich bei acuter Vergiftung, namentlich wenn das Arsen in grossen Gaben dem Magen beigebracht wurde, innerhalb fünf bis acht Stunden, unter andern Umständen bei subacuter und durch äussere Anwendung vermittelter Vergiftung in mehrern Wochen, bei der chronischen Vergiftung unter vorstechendem Leiden der Verdauung, Ernährung und des Hautlebens, wie der Nerventhätigkeit, in unbestimmter Zeit abwickelt, repräsentirt sich in dem abgehandelten Falle ein unverkennbarer Abdruck. Speciell characterisirt sich die vorliegende Intoxication als eine subacute. Sie wurde vermittelt durch Einwirkung des Arsens auf die innern Auskleidungen der Ge-

nitalien, welche zur Aufnahme des Giftes durch ihren mit der Trennung des unreifen Eies gegebenen Wundzustand besonders disponirt war. Diese selten vorkommende Application lässt es erklären, warum die Patientin trotz der heftigen, auch consensuell specifischen Gastrointestinal-Symptome, keinen auffallenden Schmerz in der Magengegend empfand, welcher indessen auch bei directer Einwirkung bisweilen fehlt. Im Uebrigen ist die ganze Gruppe der Intoxications-Symptome so vollständig, dass ihre Deutung keinem Zweifel geopfert werden kann.

3) Die Erscheinungen des Brandes in der Gebärmutter sind zwar in dem Obductions-Protocolle nicht der ausgeprägten Putrescenz entsprechend; die Consistenz des Parenchyms war noch ziemlich derb, und die Färbung weder schiefergrau, noch schwarz, sondern livid rothbraun, und der Geruch nicht auffallend von den übrigen Leichentheilen verschieden; aber es fehlte die Demarcation der Decidua, und der im Verhältniss zum Wochenverlaufe noch bei weitem zu fleischige und umfangreiche *Uterus* bot in seinen innersten Schichten eine, wenn auch keineswegs faulig-mürbe, doch unverkennbar mumificirte Substanz dar. Es wäre zwar denkbar, dass diesen verkümmerten Puerperal-Process allein die vorhergegangnen Blutungen herbeigeführt hätten. Da dieses aber bei so früh eintretendem *Abortus*, wo die Wochenfunctionen ohnehin eine untergeordnete Rolle spielen, kaum vorkommt, so muss auch hierfür der einerseits ätzenden und entzündenden, andrerseits lähmenden örtlichen Wirkung des Arsens der entschiedene Antheil zuerkannt werden.

Das in vorliegendem Falle abgegebene gerichtsärztliche Gutachten lautete dahin, „dass die Ehefrau *P.* an Brand der Gebärmutter gestorben sei; ob jedoch noch andre chemische Ursachen das Leben der Frau beeinträchtigt, muss

die anzustellende chemische Untersuchung der in Verwahrung genommenen Körpertheile nachweisen.“ Dieser Nachweis ist dann auch durch die angeführte chemische Behandlung der Theile geliefert, und die Annahme, dass eine Vergiftung durch Arsen, vermittelt durch Resorption des Giftes in den häutigen Umkleidungen der Geschlechtstheile, stattgefunden, unzweifelhaft bestätigt. Die auf das Ergebniss der Obduction und der chemischen Untersuchung der verschiednen Leichentheile gestützte eingeleitete, mit aller Umsicht durchgeführte, richterliche Untersuchung konnte irgend eine Thäterschaft eines Dritten nicht ermitteln; selbst der Ehemann, welcher notorisch in unglücklichem Verhältniss mit seiner Frau, fast von den ersten Wochen an im kriegsbereiten Zustande gewesen war, blieb frei von dem Vorwurf, ein derartiges Attentat gegen die Frau ausgeführt zu haben, eben so wenig konnte gegen Andre auch nur der leiseste Verdacht erhoben werden, und gewinnt die Ansicht, dass die Frau aus den schon angeführten Gründen das Gift freiwillig an die bezeichneten Körperstellen gebracht hat, die vollkommenste Sicherheit.

6.

Das Gewicht des Körpers und seiner einzelnen Organe.

Aufgenommen in hundert gerichtlichen Sectionen

vom

Dr. **C. Dieberg**,
Stadtarzt zu Kasan.

Nach Verfügung der russischen Regierung hat in den Universitätsstädten Russlands der jedesmalige Gerichtsarzt die einer Legalsection unterliegenden Cadaver dem anatomischen Theater der Universität zu überliefern und dort in Gegenwart des Professors der Staatsarzneikunde und seiner Zuhörer die Obduction zu machen. Bei diesen Sectionen sind der Gerichtsarzt, der Justizbeamte und die Zeugen die eigentlichen officiellen Personen; der Gerichtsarzt hat das Obductions-Protocoll auszufertigen und der requirirenden Behörde sein Gutachten einzureichen, während der Professor der Staatsarzneikunde, als Privatmann, an denselben Cadavern vor seinen Zuhörern seine gerichtlich-medicinischen Vorträge hält.

Von jedem Protocoll und Gutachten ist der Gerichtsarzt verpflichtet, der in jedem Gouvernement sitzenden Medicinal-Verwaltung (ungefähr entsprechend dem Provinzial-Medicinal-Collegium Preussens) eine Abschrift einzusenden.

Die drei Mitglieder der Medicinal-Verwaltung gehen diese Abschriften durch, und wenn sie das Gutachten wissenschaftlich, dem Protocoll gemäss, abgefasst finden, bestätigen sie dasselbe, benachrichtigen davon die *resp.* Behörde, und das Gutachten erhält jetzt seine Gültigkeit als gesetzlicher Act.

Seit einigen Jahren functionire ich hier in Kasan als Gerichtsarzt, und das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme der Ferienzeit der Universität, vom 1. Mai bis zum 1. September, lasse ich alle einer Legalsection unterliegenden Cadaver in's anatomische Theater der hiesigen Universität transportiren, wo ich gemeinschaftlich mit dem Herrn Professor *Blosfeld* die Sectionen mache.

Um nun auch den Studirenden der Medicin der hiesigen Universität Gelegenheit zu geben, sich im Seciren zu üben, übernimmt abwechselnd einer derselben die Section, während der Professor die ganze Section leitet. *Ex officio* bin ich bei allen diesen Sectionen zugegen, und da ist mir die Gelegenheit geboten, aus der grossen Belesenheit und der reichen Erfahrung des geehrten Herrn Professors *Blosfeld* vielfältigen Nutzen zu ziehn.

Im Jahre 1847, in seiner Schrift über die Trunksucht [1]), äusserte sich *Blosfeld,* dass die Gewichtsbestimmungen, wie sie häufig von verschiednen Aerzten, namentlich Anatomen, gemacht worden sind, ohne Resultat bleiben müssten, da der ganze Cadaver nicht mitgewogen worden sei, und begreiflicher Weise bei einem an Gewicht schwerern Körper auch schwerere Organe, und umgekehrt, bei einem leichtern Körper auch leichtere Organe vorauszusetzen seien. Um demnach irgend welche werthvolle Gewichtsbestimmungen zu haben, wäre es durchaus nöthig, den ganzen Kör-

---

1) Ueber die Trunksucht in gerichtlich-medicinischer und medicinisch-polizeilicher Hinsicht, vom Dr. *G. J. Blosfeld.* Erlangen 1847, S. 14, Anmerkung.

per, ferner die einzelnen Organe zu wiegen, und dann das Verhältniss des einzelnen Organs zum Körper anzugeben.

Diese Frage, die Bestimmung des relativen Gewichts zwischen den einzelnen Organen eines Körpers und dem Körper selbst, ist bis jetzt noch nicht erledigt, und ich übernahm es, bei unsern Legalsectionen diese Gewichtsbestimmungen zu machen. Nachdem ich auf Kosten des Cabinets für gerichtliche Medicin der hiesigen Universität eine grosse Waage zum Wiegen des ganzen Körpers, und eine kleine zum Wiegen der einzelnen Organe, wie auch russische Civilgewichte, Pud, Pfund und Solotnik (französische Gewichte waren augenblicklich nicht aufzutreiben), angeschafft hatte, begann ich im Jahre 1858 im September, mit dem Anfange des Lehrjahres an der hiesigen Universität, die Gewichtsbestimmungen zu machen.

Hier sehe ich mich veranlasst, zuerst anzuzeigen, welche Fälle nach russischen Gesetzen einer Legalsection unterliegen. Ich kann mich hier füglich auf *Samson* [1]) berufen, der in seinen „Mittheilungen u. s. w." genau die auf die gerichtliche Medicin bezüglichen Gesetzesstellen anführt. Unterdessen ist im Jahre 1857 ein umgearbeitetes Reichsgesetzbuch erschienen, der hierher gehörige Artikel 1306. des XIII. Bandes ist jetzt Artikel 1738. geworden, und nach einer geringen Modification lautet derselbe:

Band XIII. Art. 1738. Die Legalsection geschieht nicht anders, als auf formelle Requisition einer Behörde, mit Angabe des Gegenstandes, des Orts, der Zeit der Section, der Glieder der Polizei, welche zugegen sein müssen, und des Zwecks, wozu die Section vorgenommen wird. Dabei sollen den Aerzten deutliche und bestimmte Fragen vorgelegt werden, welche dieselben zu beantworten haben. Eine ge-

1) Mittheilungen aus dem practischen Wirkungskreise des Professors der Staatsarzneikunde an der Kaiserl. Universität Dorpat, vom Dr. *G. v. Samson-Himmelstiern*, 1847–1851. In: Beiträge zur Heilkunde. Herausgegeben von der Gesellschaft practischer Aerzte zu Riga. II. Bd. II. Liefg. Riga 1852. S. 260, §. 3. u. §. 4.

richtlich-medicinische Leichenöffnung ist meistens in folgenden Fällen erforderlich: 1) wenn Jemand bald nach einer äussern mechanischen Gewaltthätigkeit, nach einem Schlage, einer Wunde, einem Falle von bedeutender Höhe u. dergl. gestorben ist; 2) wenn nach dem Genusse irgend welcher verdächtigen Speise, eines Getränks, Arzneimittels u. dergl. ein schleuniger Tod unter ungewöhnlichen Zufällen erfolgt, welche Veranlassung zum Verdacht einer Vergiftung geben; 3) wenn der Tod erfolgte nach dem äussern Gebrauch schädlicher Dämpfe, Salben, Bäder, Waschungen, Puder u. dergl.; 4) wenn ein Leichnam mit oder ohne Spuren äusserer Gewaltthätigkeit gefunden wird; 5) wenn ein anscheinend gesunder Mensch plötzlich, aus unbekannter Ursache, stirbt; 6) wenn der Leichnam eines neugebornen Kindes gefunden wird; 7) bei Verdacht einer vorsätzlichen Tödtung und Abtreibung einer Leibesfrucht; 8) bei Klagesachen, betreffend einen Todesfall in Folge unerlaubter Behandlung durch Charlatane und andre, zur Behandlung nicht berechtigte Personen.

Von diesen 8 Punkten ist es besonders der 4te und 5te Punkt, welcher die häufigste Veranlassung zu Legalsectionen giebt. Es stirbt Jemand an übermässigem Branntweingenuss auf der Strasse oder wird heimlich todt aus einem Kabak (Branntweinladen) geschleppt und in der Nachbarschaft auf der Strasse hingelegt, so unterliegt der Cadaver nach Punkt 4. der Section. Das grösste Contingent für Legalsectionen liefert aber der 5te Punkt, wenn ein anscheinend gesunder Mensch plötzlich, aus unbekannter Ursache, stirbt. Fast jeder Polizei-Beamte fasst den Ausdruck „gesunder Mensch" und „plötzlich stirbt" anders auf, und es kommen unter dieser Nummer als plötzliche Todesfälle die widersinnigsten Fälle vor. So werden oft Fälle von Phthisikern, Altersschwachen, mit vielwöchentlichen entzündlichen Krankheiten Behafteten u. s. w. als plötzliche Todesfälle angesehn und zur Section gebracht, während andre, wirklich plötzliche Todesfälle nicht zur Section gelangen. — In allen diesen Fällen giebt den Ausschlag der Priester. Hat nämlich derselbe einem Kranken das Abendmahl ertheilt, so beerdigt er ihn, gleichviel, ob er plötzlich gestorben ist oder nicht, und der Fall kommt meist gar nicht

zur Cognition der Polizei; hat er aber einem Kranken nicht das Abendmahl gereicht, weil er zu spät oder gar nicht gerufen wurde, so wird ein solcher Fall als plötzlicher Tod betrachtet, und wenn der Kranke auch Monate lang bettlägerig gewesen ist. Da im Gesetz der Ausdruck „plötzlicher Tod" nicht genauer definirt ist und nicht Aerzte, sondern Polizei-Beamte und Geistliche darüber aburtheilen, ob ein Mensch plötzlich gestorben ist oder nicht, so bietet eben dieser 5te Punkt die meisten Legalsectionen dar. Dass dieser Punkt häufig Gelegenheit giebt zu Missbräuchen sowohl von Seiten der Polizei-Beamten, als auch der Geistlichen, kann jeder in Russland functionirende Gerichtsarzt constatiren, und auch mir sind mehrere solcher Fälle bekannt.

Ehe ich zu den Gewichtsbestimmungen der Körper und der Organe derselben übergehe, sehe ich mich noch veranlasst, einige Worte über die Art unsrer Sectionen voranzuschicken.

Nachdem der Körper gänzlich entkleidet, auf der grossen Waage gewogen, seine Länge gemessen ist, beginnen wir die Section mit Eröffnung der Brusthöhle. Nach Hinwegnahme der vordern Brustwand wird der Herzbeutel vorsichtig eröffnet, die Oeffnung auf dem Finger erweitert, bis man bequem mit der Hand hineinkommt, und nun schreitet man zur Unterbindung der grossen Gefässe. Bei der ganzen Manipulation sucht man das Herz möglichst intact zu lassen, damit das im Herzen befindliche Blut nicht möglicher Weise, der Schwere folgend, sich auf die grossen Gefässe vertheilt. Bei der Unterbindung der obern, aus dem Herzen tretenden Gefässe wird eine Schlinge starken Bindfadens dicht oberhalb des Herzens unter die Gefässe durchgezogen, dann durchschnitten und in einer Entfernung von ¼ Zoll von einander, jeder Faden für sich zusammenge-

knüpft. Zuweilen gelingt es, die *Aorta*, *Arteriä pulmonalis*, *Vena cava superior* und die *Venae pulmonales* mit einer Ligatur zu unterbinden, gewöhnlicher aber wird *Aorta, Arteria pulmonalis* und *Vena cava superior* mit einer Ligatur und die *Venae pulmonales* mit einer andern Ligatur unterbunden. Zur *Vena cava inferior* ist für jeden Fall noch eine besondre Ligatur nöthig, und hier wird gewöhnlich nur ein Mal, dicht am Herzen, unterbunden.

Nachdem man so alle aus dem Herzen tretenden Gefässe unterbunden hat, schreitet man zur Section des Kopfes, macht den vorgeschriebnen Kreuzschnitt, entfernt die Schädeldecke, die harte Hirnhaut und nimmt nun das ganze Gehirn heraus, welches auf einem Teller gewogen und dann schichtweise untersucht wird. Jetzt kehrt man zur Brusthöhle zurück, entfernt das Herz aus derselben, indem man oben zwischen den doppelten Ligaturen, unten bei der *Vena cava inferior*, aber gleich unter der Ligatur, die Gefässe durchschneidet, wiegt das Herz zuerst mit dem enthaltnen Blute, dann entfernt man die Ligaturen, öffnet das Herz und wiegt nun das abgewaschne Herz nochmals allein ohne Blut. Die Lungen werden dicht an ihrem *Bronchus* abgeschnitten und dann einzeln gewogen. Aus der Bauchhöhle wird die Leber mit der Gallenblase, die Milz und jede, von ihrer Fettkapsel befreite, Niere einzeln gewogen.

Bei allen von uns gemachten Sectionen habe ich darauf geachtet, dass die Sectionen möglichst analog gemacht werden, damit nicht z. B. durch ein grösseres oder geringeres Stück anhängender *Medulla oblongata* oder Herzgefässes u. s. w. die Gewichtsbestimmung beeinträchtigt werde.

Die Unterbindung der Herzgefässe wird darum vorgenommen, um ein möglichst ungetrübtes Bild der Blut-Quantität des Herzens zu erhalten. Damit aber andrerseits der Blutgehalt des Schädels nicht verändert wird, cessiren wir

mit der Durchschneidung der Gefässe in der Brusthöhle und der sonstigen Entfernung der Brusteingeweide, und schreiten zu dieser erst, nachdem das Gehirn bereits entfernt ist und wir es also mit seinem ganzen Blutgehalte gesehn haben.

Wie oben bemerkt, wird die Section abwechselnd von den Medicin-Studirenden der hiesigen Universität gemacht, und hier kommt es leider nur zu oft vor, namentlich am Anfange des neuen Studienjahres, wo neue im Seciren noch ungeübte Zuhörer erscheinen, dass die Unterbindung der Herzgefässe nicht gelingt, dass die Ligaturen abgleiten, oder dass eine stark mit Blut überfüllte Vorkammer des Herzens einreisst; in solchen Fällen blieb mir weiter nichts übrig, als in der Tabelle an Stelle der genauen Gewichtsbestimmung des Blutgehalts des Herzens einfach anzugeben, ob das Herz überfüllt, voll oder leer war, oder gar eine Lücke zu lassen, wenn es mir nicht möglich war, das Blut-Quantum des Herzens zu beobachten.

Ebenfalls habe ich schon oben bemerkt, bedienen wir uns hier der russischen Gewichte: Pud, Pfund und Solotnik, das Pud zu 40 Pfund, das Pfund zu 96 Solotnik.

Nachdem ich die Gewichtsbestimmungen nach russischem Gewicht gemacht hatte, habe ich dieselben durch eine ziemlich mühsame Rechnung in's französische Gewicht übertragen, und zwar habe ich das russische Pfund zu 0,40952 Kilogramme angenommen und daraus für ein Pud die Grösse von 16,3808 und für ein Solotnik von 0,00426 berechnet.

Man sieht hieraus, dass meine kleinste Gewichtsbestimmung 0,00426 war, und kann sich daher erklären, wie bei den kleinsten Organen, namentlich den Nieren, häufig dieselben Zahlen wiederkehren, da sie eben immer ein Multiplum von 0,00426 sein müssen. Ich habe die ganze

Uebertragung von russischem Gewicht in's französische auf 5 Decimalstellen berechnet, und dann der Uebersichtlichkeit wegen, ohne weitere Veränderung der dritten Decimalstelle, die vierte und fünfte weggelassen, und selbst 0 am Ende, der Uebersichtlichkeit wegen, stehen gelassen.

Hier folgt das absolute Gewicht des ganzen Körpers und der einzelnen Organe von hundert secirten Cadavern. Secirte neugeborne Kinder sind in diesen Bericht nicht aufgenommen.

(Siehe die hierneben befindliche Tabelle.)

Aus diesen hundert Fällen des absoluten Gewichts habe ich, durch einfaches Addiren und nachheriges Theilen durch 100, folgende Durchschnittszahlen erhalten:

Das Alter fast 40 Jahre, Körperlänge = 1,618 Meter, Körpergewicht = 58,068 Kilogramme, Gehirn = 1,332, Herz = 0,367. Rechte Lunge = 0,648, linke Lunge = 0,562, Leber = 1,692, Milz = 0,298. Rechte Niere = 0,161, linke Niere = 0,162.

Aus der Tabelle der absoluten Gewichtsbestimmungen habe ich nun in der folgenden Tabelle das relative Gewicht der einzelnen Organe zum Körper hergeleitet. Den Körper habe ich willkührlich = 1000 angenommen und dazu die einzelnen Organe in ganzen Zahlen mit einer Decimalstelle berechnet. — Für die an Gewicht schwerern Organe war diese eine Decimalstelle nicht nöthig, wohl aber für die Nieren, da es meist nur durch diesen Decimalbruch möglich war, den Gewichtsunterschied zwischen beiden Nieren anzugeben.

Nehmen wir demnach dieselben hundert Fälle in derselben Reihenfolge, der Körper = 1000, so ist:

(Zu Seite 134 gehörig.)

Nummer.	Ta de Sect	Gewicht in Kilogramme des Gehirns.	Herzens.	Blutgehalt d. Herzens	der rechten Lunge	der linken Lunge.	der Leber.	der Milz.	der rechten Niere.	der linken Niere.
1	18 12. S	1,198	0,319	Herz leer.	0,968 grau hepat.	0,246	1,173	0,119	0,132	0,144
2	18.	1,100	0,387	—	0,550	0,554	2,200	0,268	0,183	0,157
3	22.	1,282	0,264	—	0,819	0,477	1,535	0,131	0,149	0,149
4	9. (	1,326	0,400	—	0,665	0,507	0,665	0,217	0,170	0,183
5	16.	1,433	0,302	Herz leer.	0,435	0,349	1,159	0,157	0,131	0,140
6	23.	1,262	0,357	—	0,895	0,603	1,817	0,110	0,144	0,153
7	14. N	1,232	0,204	—	0,336	0,362	1,365	0,391	0,157	0,144
8	20.	1,168	0,418	—	0,614	0,558	1,701	0,178	0,166	0,183
9	20.	1,215	0,490	—	0,762	0,895	1,237	0,737	0,110	0,123
10	3. D	1,398	0,443	0,149	1,237 grau hepat.	0,579	1,744	0,132	0,161	0,153
11	11.	1,249	0,323	—	0,558	0,413	2,047	0,413	0,183	0,191
12	29.	1,164	0,366	0,030	0,426	0,366	2,286	0,422	0,187	0,187
13	15.	1,266	0,302	0,260	0,537	0,401	1,504	0,110	0,144	0,144
14	18 5. J	1,462	0,435	0,063	0,750	0,673	1,543	0,097	0,161	0,157
15	29.	1,258	0,349	0,042	0,805	0,801	1,868	0,153	0,149	0,161
16	11. F	1,318	0,360	—	0,643	0,477	1,923	0,132	0,153	0,166
17	13.	1,279	0,409	0,043	0,443	0,550	1,740	0,191	0,123	0,136
18	13.	1,121	0,255	—	0,430	0,447	1,573	0,200	0,115	0,110
19	18.	1,318	0,357	0,159	0,899	0,861	2,124	0,874	0,149	0,170
20	23.	1,300	0,353	0,011	0,575	0,643	1,834	0,328	0,161	0,187
21	20. M	1,386	0,473	0,720	0,703	0,614	2,235	0,191	0,234	0,213
22	14. A	1,377	0,336	—	0,592	0,387	1,509	0,149	0,123	0,119
23	22.	1,411	0,360	—	0,870	1,044	2,443	0,758	0,238	0,251
24	30.	1,318	0,387	0,026	0,724	0,635	1,799	0,306	0,191	0,183

…Körpers.	Gewicht in Kilogramme des Körpers.	Gehirns.	Herzens.	Blutgehalt d. Herzens	der rechten Lunge	der linken Lunge.	der Leber.	der Milz.	der rechten Niere.	der linken Niere.
r.										
39	76,580	1,074	0,349	0,154	0,579	0,567	1,258	0,247	0,119	0,093
39	81,084	1,424	0,298	0,012	0,682	0,707	1,479	0,225	0,174	0,178
14	59,380	0,891	0,409	0,077	0,592	0,507	1,791	0,217	0,242	0,234
22	36,037	1,292	0,183	—	0,413	0,340	1,032	0,259	0,127	0,132
55	54,875	1,310	0,528 hyper-troph.	fast leer	0,545	0,473	1,808	0,443	0,166	0,230
00	56,513	1,292	0,349	0,025	0,887	0,686	2,281	0,293	0,204	0,191
33	72,894	1,458	0,486	0,076	1,142	1,296	2,418	0,524	0,217	0,204
55	66,342	1,513	0,575	0,017	0,660	0,592	2,012	0,511	0,178	0,170
14	61,428	1,335	0,426	0,149	0,579	0,340	2,145	0,456	0,178	0,157
39	63,475	1,117	0,473	0,324	0,533	0,413	1,753	0,136	0,174	0,208
39	69,618	1,286	0,366	fast leer	0,537	0,452	1,680	0,524	0,170	0,161
00	51,190	1,350	0,272	fast leer	0,430	0,391	1,411	0,741	0,153	0,127
77	63,475	1,509	0,315	0,269	0,840	0,746	1,501	0,140	0,119	0,119
33	73,713	1,318	0,349	0,559	0,631	0,541	1,697	0,102	0,140	0,174
11	54,056	1,147	0,400	0,205	0,426	0,400	1,642	0,276	0,136	0,157
14	59,380	1,258	0,370	0,470	0,473	0,409	1,817	0,404	0,213	0,191
00	47,094	1,467	0,242	ganz leer.	0,562	0,503	1,352	1,424	0,153	0,132
00	53,237	1,206	0,302	0,124	0,618	0,494	1,966	0,477	0,174	0,200
11	42,999	1,318	0,242	ganz leer.	1,428 grau hepat.	0,498	1,155	0,195	0,259	0,225
39	53,237	1,369	0,362	0,042	0,673	0,814	1,847	0,391	0,144	0,170
11	49,142	1,279	0,357	0,022	0,524	0,418	1,727	0,208	0,127	0,140
00	56,104	1,462	0,379	0,614 geronn. Blut im Herzb. Herz fast leer	0,426	0,366	2,188	0,959	0,157	0,153
14	51,190	1,309	0,319	0,009	0,707	0,592	1,130	0,149	0,115	0,119
39	54,056	1,083	0,310	0,022	0,571	0,516	1,168	0,161	0,127	0,149
39	54,466	1,539	0,400	fast gz. leer.	0,601	0,626	1,663	0,153	0,166	0,157
2	54,466	1,224	0,601 m.Blut.	nicht gewog. worden	0,622	0,601	1,719	0,400	0,195	0,221
4	54,466	1,411	0,374	desgl.	0,592	0,567	1,671	0,293	0,293	fehlte ganz.

Nummer.	Tag der Section	Gewicht in Kilogramme des Gehirns.	Herzens.	Blutgehalt d. Herzens	der rechten Lunge	der linken Lunge.	der Leber.	der Milz.	der rechten Niere.	der linken Niere.
52	186 8. O	1,437	0.422	0,157	0,635	0,498	1,868	0,310	0,178	0,174
53	13.	1,488	0,413	0,349 geronn. Blut im Herzbeutel.	0,605	0,507	2,008	0,328	0,187	0,183
54	15.	1,283	0,208	0,077	0,925	0,763	1.271	0,323	0,170	0,187
55	11. N	1,360	0,293	0,026	0,618	0,528	1,642	0,247	0,157	0,166
56	11.	1,296	0,541	0,021	0,938	0,865	1,825	0,464	0,183	0,208
57	24.	1,181	0,153	0,017	0,319	0,310	1,061	0,119	0,080	0,076
58	1. D	1,296	0,456	0,085	0,494	0,460	1,556	0,097	0,178	0,174
59	8.	1,305	0,289	ganz leer.	0,635	0,797	1,727	0,703	0.161	0,161
60	10.	1,450	0,516 hypertroph.	0,341	0,737	0,554	2,098	0,230	0,187	0,187
61	10.	1,539	0,477	Viel Blut floss aus.	0,912 {fast rundum	0,733 verwachsen.}	2,320	0,174	0,191	0,225
62	22.	1,582	0,562	0,073	0,665	0,614	2,004	0,149	0,127	0,123
63	22.	1.313	0,328	0,055	0,686	0,494	1,586	0,166	0,200	0,191
64	29.	1,232	0,498	floss aus bei d. Sect.	0,690	0,780	2,179	0,357	0,170	0,191
65	29.	1,433	0,264	0,008	0,631	0,720	1,394	0,221	0,038 rudimentär.	0,204
66	186 5. Ja	,352	0,332	0,401	0,464	0,345	1,748	0,102	0,132	0,153
67	5.	1,335	0,272	0,102	0,550	0,498	1,573	0,208	0,149	0,162
68	12.	1,535	0,340	sehr wenig Blut.	0,891	0,427	1,667	0,115	0,119	0,123
69	12.	1,279	0,716 hypertr. Herz m. d. Aortenbog.	gz. leer, all. Blut mehre Pfd. i. d. Brusthöhle.	0,298	0,328	1,241	0,132	0,127	0,132
70	19.	1,339	0,413	Bl. floss aus.	0,665	0,490	1,275	0,132	0,132	0,127
71	25.	1,501	0,439	0,013	0,507	0,430	1,228	0,174	0,353	ganz rudimentär.
72	9. F	1,147	0,238	0,060	0,522	0,464	0,934	0,144	0,106	0,115
73	9.	1,501	0,379	0,030	0,737	0.545	1,932	0,191	0,161	0,170
74	9. M	,347	0,409	zieml. viel Bl. floss aus	0,694	0,635	2,060	0,136	0,136	0,136
75.	16.	1,450	0,435	0,200	0,618	0,601	1,433	0,191	0,170	0,187

Körpers.	Gewicht in Kilogramme des Körpers.	Gehirns.	Herzens.	Blutgehalt d. Herzens	der rechten Lunge.	der linken Lunge.	der Leber.	der Milz.	der rechten Niere.	der linken Niere.
er.										
89	50,370	1,454	0,404	Bl. floss aus.	0,635	0,652	1,940	0,268	0,166	0,161
33	73,713	1,360	0,435	0,562	0,656	0,720	2,896	0,853	0,178	0,213
00	55,285	1,262	0,319	viel Blut im Herzbeutel.	0,771	0,631	1,902	0,208	0,170	0,157
38	57,332	1,373	0,362	0,260	0,516	0,298 stark verwachsen.	1,765	0,323	0,136	0,144
44	53,237	1,513	0,315	viel Bl. floss aus.	0,733	0,648	1,475	0,323	0,132	0,136
89	61,428	1,420	0,404	0,082	1,074	0,771	2,665	0,934	0,161	0,178
44	55,285	1,027	0,473	0,017	0,720	0,665	1,740	0,306	0,170	0,183
00	52,009	1,386	0,302	Bl. floss aus.	0,579	0,711	1,228	0,268	0,127	0,136
89	57,332	1,373	0,353	desgl.	0,614	0,562	1,629	0,230	0,149	0,161
89	59,380	1,560	0,379	desgl.	0,750	0,682	1,663	0,259	0,178	0,157
22	15,152	1,074	0,076	fast leer	0,132	0,144	0,550	0,063	0,046	0,046
00	56,101	1,659	0,336	0,333	0,592	0,741	1,087	0,161	0,183	0,195
44	61,428	1,356	0,289	zieml. viel Bl. floss aus.	0,741	0,648	1,902	0,200	0,144	0,144
33	77,808	1,488	0,486 hypertroph.	0,110	0,831	0,707	2,085	0,093 atrophisch.	0,170	0,178
00	63,475	1,224	0,409	0,111	0,669	0,699	1,488	0,486	0,174	0,174
33	63,475	1,573	0,391	0,210	0,792	0,716	2,158	0,439	0,225	0,238
11	34,809	1,300	0,195	0,098	0,332	0,289	1,074	0,204 ganz erweicht.	0,123	0,144
89	64,294	1,373	0,340	0,107	0,665 ödemat.	0,524	1,791	0,340	0,174	0,187
44	66,342	1,292	0,332	0,188	0,635	0,537	1,403	0,213	0,157	0,183
33	49,961	1,292	0,302	0,141	0,703	0,571	2,226	0,345	0,259	0,255
11	55,285	1,198	0,323	0,107	0,699	0,507	1,799	0,225	0,157	0,183
77	65,523	1,437	0,332	0,068	0,562	0,486	2,020	0,281	0,178	0,161
00	64,294	1,569	0,387	0,146	0,648	0,447	1,978	0,080	0,149	0,127
11	67,570	1,318	0,298	0,185	0,716	0,550	1,539	0,149	0,140	0,153
89	51,190	1,305	0,396	0,128	1,155 sehr oedemat.	0,673	1,300	0,127	0,115	0,140
18	58,068	1,332	0[illegible]	[illegible]	0,648	0,562	1,692	0,298	0,161	0,162

Nummer.	Gehirn.	Herz.	Rechte Lunge.	Linke Lunge.	Leber.	Milz.	Rechte Niere.	Linke Niere.
1.	41,8	11,1	33,8	8,6	40,9	4,1	4,6	5
2.	11,6	4,1	5,8	5,9	24,4	2,8	1,9	1,7
3.	28,9	5,6	18,1	10,6	34	2,9	3,3	3,3
4.	17,5	5,2	8,7	6,5	8,7	2,8	2,2	2,4
5.	28,2	6,8	8,5	6,8	22,8	3,1	2,6	2,7
6.	21,5	6,1	15,1	13	31	1,8	2,4	2,6
7.	44,2	7,3	12	18	49	10,5	5,6	5,2
8.	21,9	7,8	11,5	10,4	31,9	3,3	3,1	3,4
9.	22,6	9,2	14,2	14,8	23,2	13,7	2	2,3
10.	26,6	8,4	23,6	11	33,2	2,5	3	2,9
11.	23,4	6	10,4	7,7	39,5	7,7	3,4	3,6
12.	20,3	6,3	7,4	6,3	39,8	7,3	3,2	3,2
13.	26,2	6,2	11,1	8,3	31	2,2	2,9	2,9
14.	23,6	7	12,1	10,8	24,9	1,5	2,6	2,5
15.	19,4	5,4	12,4	12,3	28,8	2,3	2,3	2,5
16.	20,5	5,5	10	7,4	29,8	2	2,3	2,5
17.	18,3	5,8	6,3	7,9	24,9	2,7	1,7	1,9
18.	19,8	4,5	7,6	7,9	27,9	3,5	2	1,9
19.	20,3	5,5	13,9	13,4	32,8	13,5	2,3	2,6
20.	19,4	5,3	8,6	9,7	27,6	4,9	2,5	2,8
21.	19,7	6,2	10	8,7	31,9	2,7	3,3	3
22.	20,3	4,9	8,7	5,7	22,3	2,2	1,8	1,7
23.	20,2	5,1	12,4	15	35,2	10,9	3,4	3,6
24.	20,6	6	11,3	9,9	28,2	4,4	3	2,7
25.	14	4,5	7,5	7,4	16,4	3,2	1,5	1,2
26.	17,5	3,6	8,4	8,7	18,2	2,7	2,1	2,2
27.	15	6,9	9,9	8,5	20	3,6	4	3,9
28.	35,8	5,8	11,2	9,4	28,6	7,2	3,5	3,6
29.	23,8	9,6	9,9	8,6	32,9	8	3	4,1
30.	22,8	6,1	15,6	12,2	40,3	5,2	3,6	3,3
31.	20	6,6	15,6	17,7	33,1	7,2	2,9	2,8
32.	22,8	8,6	9,9	8,9	33,4	7,7	2,6	2,5
33.	21,7	6,9	9,4	5,5	34,9	7,4	2,9	2,5
34.	17,6	7,4	8,4	6,5	27,6	2,1	2,7	3,2
35.	18,4	5,2	7,7	6,4	24,1	7,5	2,4	2,3
36.	26,3	5,3	8,4	7,6	27,5	14,4	2,9	2,4
37.	23,7	4,9	13,2	11,7	23,6	2,2	1,8	1,8
38.	17,8	4,7	8,5	7,3	23	1,3	1,9	2,3
39.	21,2	7,4	7,8	7,4	30,3	5,1	2,5	2,9
40.	21,1	6,2	7,9	6,8	30,6	6,8	3,5	3,2
41.	31,1	5,1	11,9	10,6	28,7	30,2	3,2	2,8
42.	22,7	5,6	11,6	9,2	36,9	8,9	3,2	3,7
43.	30,6	5,6	33,2	11,3	26,6	4,5	6	5,2
44.	25,7	6,9	12,6	15,2	34,7	7,3	2,9	3,2
45.	26	7,2	10,6	8,5	35,1	4,2	2,6	2,8
46.	26	6,7	7,6	6,5	39	17,1	2,8	2,7
47.	25,5	6,2	13,8	11,5	22	2,9	2,2	2,3
48.	20	5,7	10,5	9,5	21,5	2,9	2,3	2,7
49.	28,1	7,3	10,9	11,1	30,4	2,8	3,3	2,8
50.	22,3	10,9	11,3	10,9	31,2	7,3	3,5	4

Nummer.	Gehirn.	Herz.	Rechte Lunge.	Linke Lunge.	Leber.	Milz.	Rechte Niere.	Linke Niere.
51.	25,7	6,8	10,8	10,4	30,6	5,3	5,3	fehlte
52.	22,6	6,6	10	7,8	29,4	4,9	2,8	2,7
53.	22,4	6,2	9,1	7,6	30,2	4,9	2,8	2,7
54.	28,4	4,6	20,5	16,9	28,2	7,1	3,7	4,1
55.	28,9	6,2	13,1	11,2	34,8	5,2	3,3	3,5
56.	22,6	9,4	16,3	15,1	31,8	8,1	3,1	3,6
57.	40,6	5,7	12	11,6	39,8	4,1	3	2,8
58.	21,8	7,6	8,3	7,7	26,1	1,6	3	2,9
59.	25,5	5,6	12,4	15,5	33,7	13,7	3	3
60.	16,1	5,7	8,1	6,1	23,2	2,5	2	2
61.	27,8	8,6	16,1	13,2	41,9	3,1	3,4	4
62.	29,7	10,5	12,5	11,5	37,6	2,7	2,4	2,3
63.	18,3	4,5	9,5	6,9	22,1	2,3	2,8	2,6
64.	18,5	7,5	10,4	11,7	32,8	5,3	2,5	2,8
65.	28	5,1	12,3	14	27,2	4,3	0,7	4
66.	24,4	6	8,4	6,2	31,6	1,8	2,3	2,7
67.	21	4,1	8,6	7,8	24,8	3,2	2,3	2,5
68.	24,9	5,5	14,5	6,9	27,1	1,8	1,9	2
69.	24	13,4	5,6	6,1	23,3	2,4	2,4	2,4
70.	25,1	7,7	12,4	9,2	23,9	2,4	2,4	2,4
71.	25,2	7,4	8,5	7,2	20,6	2,9	5,9	rudimentär
72.	29,4	6,1	13,6	11,9	24	3,7	2,7	2,9
73.	22,2	5,6	10,8	8	28,5	2,8	2,3	2,5
74.	17,3	5,2	8,9	8,1	26,4	1,7	1,7	1,7
75.	20,2	6	8,6	8,3	20	2,6	2,3	2,6
76.	28,8	8	12,4	12,9	38,5	5,3	3,2	3,2
77.	18,4	5,9	8,9	9,7	39,2	11,5	2,4	2,8
78.	22,8	5,7	13,9	11,2	34,4	3,7	3	2,8
79.	23,9	6,3	9	5,2	30,8	5,6	2,3	2,5
80.	28,4	5,9	13,7	12,1	27,7	6	2,4	2,5
81.	23,1	6,5	17,4	12,5	43,3	15,2	2,6	2,9
82.	18,5	8,5	13	12	31,2	5,5	3	3,3
83.	26,6	5,8	11,1	13,6	23,6	5,1	2,4	2,6
84.	23,9	6,1	10,7	9,8	28,4	4	2,2	2,6
85.	26,2	6,3	12,6	11,4	28	4,3	3	2,6
86.	79,2	5	8,7	9,5	36,3	4,2	3	3
87.	29,5	6	10,5	13,2	19,4	2,8	3,2	3,4
88.	22	4,7	12	10,5	30,9	3,2	2,3	2,3
89.	19,1	6,2	10,7	9	26,8	1,2	2,1	2,3
90.	19,2	6,4	10,5	11	23,4	7,6	2,7	2,7
91.	24,7	6,1	12,5	11,3	33,3	6,9	3,5	3,7
92.	37,2	5,6	9,5	8,3	30,7	5,8	3,5	4,1
93.	21,3	5,3	10,3	8,1	27,8	5,3	2,7	2,9
94.	19,4	4,9	9,5	8	21	3,2	2,3	2,7
95.	25,8	6	14	11,4	44,5	6,9	5,2	5,1
96.	21,6	5,9	12,5	9,1	32,5	4	2,8	3,3
97.	21,9	5	8,2	7,4	30,8	4,2	2,7	2,4
98.	24,4	6	10,1	6,9	30,7	1,2	2,3	1,9
99.	19,5	4,4	10,6	8,1	22,8	2,2	2	2,2
100.	25,5	7,7	22,3	13,1	25,4	2,5	2,2	2,7

Aus diesem ganzen 100 ergeben sich folgende Durchschnittszahlen: Gehirn = $24{,}_1$, Herz = $6{,}_3$, rechte Lunge = $10{,}_8$, linke Lunge = $9{,}_6$, Leber = $29{,}_6$, Milz = $4{,}_9$, rechte und linke Niere = $2{,}_8$. Oder setzen wir jedes einzelne Organ = 1, so erhalten wir folgendes Verhältniss zum Körper: Gehirn = 1 : $41{,}_4$, Herz = 1 : $158{,}_7$, rechte Lunge = 1 : $92{,}_6$, linke Lunge = 1 : $104{,}_1$, Leber = 1 : $33{,}_7$, Milz = 1 : 204, Nieren = 1 : $357{,}_1$. — Um nun aus diesen Gewichtsbestimmungen zu erkennen, ob ein Organ eines Körpers durch Hyperaemie, Anaemie u. s. w. nach der einen oder andern Seite hin im Gewicht excessiv ist, ist es zuerst nöthig, dass wir uns ein Normalgewicht herstellen, nach welchem wir diese Gewichtsbestimmungen beurtheilen. Hätten wir einen vollkommen gesunden Menschen mittlern Alters, bei dem der Tod urplötzlich erfolgt wäre, und das Blut demnach im Cadaver dieselbe Vertheilung inne hätte, wie beim Lebenden, so könnten wir darauf Anspruch machen, die Gewichtsbestimmungen eines solchen Körpers mit seinen Organen allen andern als Norm zu Grunde zu legen.

Wohlverständlich wird solch ein Mensch wohl sehr selten auf den Secirtisch kommen, und es wäre eben nur denkbar, dass ein vollkommen gesunder Mensch, plötzlich vom Blitz getödtet, ein solches Normalgewicht darbieten könnte. Wäre nun auch wirklich solch ein plötzlicher Todesfall erfolgt, so ist es immer noch sehr problematisch, wie weit der Todte gesund war, wie weit derselbe an erblichen Krankheiten u. s. w. litt, und wir ersehn hieraus, wie misslich es ist, einen einzelnen Körper als Normalgewicht allen andern zu Grunde zu legen. Da ich nun einen solchen Fall ganz plötzlichen Todes durch Blitz nicht aufzuweisen habe, und ich bei Zugrundelegung eines andern

Falles fürchten muss, in zu grosse Fehler zu verfallen, habe ich es versucht, mir auf eine andre Art zu helfen.

Da ich es hier mit 100 Legalsectionen zu thun habe, und dabei doch oft ganz gesunde Menschen, eines plötzlichen Todes verstorbene, wie Erhängte, Ertrunkene, Erschlagene zur Section gelangen, so habe ich aus diesen 100 Fällen die Fälle ausgesucht, in welchen, dem äussern Anscheine nach, gesunde Menschen eines plötzlichen Todes starben, habe die Durchschnittszahl aus diesen Fällen berechnet und mir so ein Normalgewicht fingirt. Aus allen 100 Fällen schienen mir sich nur die von mir gewählten 7 Männer und 2 Weiber zur Bildung von Normalgewichten zu eignen. Die Zahl ist freilich sehr gering, aber dennoch ist ein etwa vorkommender Fehler hier immer noch geringer, als wenn ich ein einzelnes Individuum als Norm annehmen würde. Da ich für die Männer 7 Fälle ausgewählt habe, so gleicht sich vielleicht ein zu grosses Gewicht eines Organs bei einem Cadaver mit einem zu kleinen Gewicht desselben Organs bei einem andern Cadaver aus. Ferner kommt in diesem Falle bei der Bildung von Durchschnittszahlen immer nur $\frac{1}{7}$ des Gewichts zur Sprache, also von einem etwa zu grossen oder zu kleinen Gewicht auch nur $\frac{1}{7}$, so dass auf diese Art der etwaige Fehler viel kleiner gerathen muss.

Aus allen 100 Fällen schienen mir von den Männern nur Nr. 5., 22., 55., 82., 84., 94. und 97. tauglich zur Bildung des Normalgewichts. Von diesen 7 Fällen hatten sich Nr. 5. und 94., dem Anschein nach gesunde Menschen, erhängt. Nr. 55. und 97. hatten sich, zwei ebenfalls gesunde Menschen, vergiftet, und waren sehr bald darauf verstorben. In Nr. 82. haben wir einen Soldaten, der, eben aus dem Militairdienst verabschiedet, beim Nachhausegehn plötzlich umfiel und starb. Seine Freunde im Militair

meinten, er sei aus Freude über die Verabschiedung aus dem 25jährigen Militairdienst gestorben. Bei allen diesen Fällen konnte die Section keine deutliche Todesursache nachweisen, so dass wir unsre Zuflucht zur *Apoplexia nervosa* nehmen mussten. In Nr. 22. haben wir einen kräftigen Dreissiger, der, bald nachdem er zu Hause vermisst worden war, im flachen Wasser der Frühlings-Ueberschwemmung mit einer Schädelfissur aufgefunden wurde. Die geringe äusserliche Wunde und das kalte Wasser liessen einen geringen Blutverlust voraussetzen. In Nr. 84. endlich haben wir einen kräftigen Vierziger, der leicht angetrunken nach Hause kam, über das verschlossene, hohe Thor klettern wollte, oben das Gleichgewicht verlor und mit dem Schädel auf's Strassenpflaster fiel. Auch hier war äusserlich nur eine kleine Verletzung der Kopfschwarte mit geringem Blutverlust wahrzunehmen, während der Tod durch Gehirnlähmung in Folge eines geringen Blutergusses unter der *dura mater* erfolgte.

Alle diese waren scheinbar gesunde Menschen, und wenn auch Nr. 97. eine etwas grosse Leber und Milz hatte, Nr. 82. ein sehr kleines Gehirn, sonst aber die andern Organe nach Gewicht und Textur nichts Ungewöhnliches darboten, so sah ich mich gezwungen, bei einer so geringen, mir dargebotnen Auswahl auch diese beiden Cadaver zur Bildung des Normalgewichts zu verwenden.

Was nun das Normalgewicht für das weibliche Geschlecht betrifft, bin ich in meiner Auswahl ganz beschränkt, und kann mich nur für zwei Fälle, Nr. 45. und 96., erklären. In dem Falle Nr. 45. war ein dem Aeussern nach gesundes Weib plötzlich auf der Strasse todt hingefallen, und bei der Section war nur ein Herzklappenfehler nachzuweisen. In dem Falle Nr. 96. hatte sich bei einem

leichtbetrunknen, sonst gesunden Mädchen ein Bluterguss auf der *Basis Cranii* gebildet.

Auch diese Fälle sind beide nicht sehr glücklich gewählt, aber aus Mangel an andern, noch die besten. Betrachten wir die Tabelle mit den 100 Fällen genauer, so scheint wohl mancher Cadaver noch tauglich zur Bildung von Normalgewichten zu sein, jedoch immer lässt sich etwas finden, das zur Aufnahme in diese Reihe hinderlich ist, so z. B. der mit *Apoplexia nervosa* verzeichnete 29ste Fall, doch die grosse Leber und die sehr grosse Milz nach *Intermittens* lassen eine solche Aufnahme nicht zu. Solcher Fälle lassen sich noch manche aufzählen.

Hier folgen die Tabellen für das Normalgewicht.

I. Absolutes Gewicht der Männer.

Nummer.	Alter.	Länge.	Körpergewicht.	Gehirn.	Herz.	Rechte Lunge.	Linke Lunge.	Leber.	Milz.	Rechte Niere.	Linke Niere.
5.	62	1,644	50,780	1,433	0,302	0,435	0,349	1,159	0,157	0,131	0,140
22.	30	1,644	67,570	1,377	0,336	0,592	0,387	1,509	0,149	0,123	0,119
55.	40	1,600	47,094	1,360	0,293	0,618	0,528	1,642	0,247	0,157	0,166
82.	50	1,644	55,285	1,027	0,473	0,720	0,665	1,740	0,306	0,170	0,183
84.	42	1,689	57,332	1,373	0,353	0,614	0,562	1,629	0,230	0,149	0,161
94.	35	1,644	66,342	1,292	0,332	0,635	0,537	1,403	0,213	0,157	0,183
97.	22	1,777	65,523	1,437	0,332	0,562	0,486	2,020	0,281	0,178	0,161
Summe	281	11,642	409,926	9,299	2,421	4,176	3,514	11,102	1,583	1,065	1,113
Durchschnittszahl	40	1,663	58,561	1,328	0,346	0,596	0,502	1,586	0,226	0,152	0,159

II. Absolutes Gewicht der Weiber.

45.	26	1,511	49,142	1,279	0,357	0,524	0,418	1,727	0,208	0,127	0,140
96.	19	1,511	55,285	1,198	0,323	0,699	0,507	1,799	0,225	0,157	0,183
Summe	45	3,022	104,427	2,477	0,680	1,223	0,925	3,526	0,433	0,284	0,323
Durchschnittszahl	22	1,511	52,213	1,238	0,340	0,611	0,462	1,763	0,216	0,142	0,161

III. Relatives Gewicht der Männer.

Nummer.	Gehirn.	Herz.	Rechte Lunge.	Linke Lunge.	Leber.	Milz.	Rechte Niere.	Linke Niere.
5.	28,2	6,8	8,5	6,8	22,8	3,1	2,6	2,7
22.	20,3	4,9	8,7	5,7	22,3	2,2	1,8	1,7
55.	28,9	6,2	13,1	11,2	34,8	5,2	3,3	3,5
82.	18,5	8,5	13	12	31,2	5,5	3	3,3
84.	23,9	6,1	10,7	9,8	28,4	4	2,2	2,8
94.	19,4	4,9	9,5	8	21	3,2	2,3	2,7
97.	21,9	5	8,2	7,4	30,8	4,2	2,7	2,4
Summe	161,1	42,4	71,7	60,9	191,3	27,4	17,9	19,1
Durchschnittszahl	23	6	10,2	8,7	27,3	3,9	2,5	2,7
Jedes Organ = 1 angenommen .	1 : 43,5	1 : 166,6	1 : 98	1 : 114,9	1 : 36,6	1 : 256,4	1 : 400	1 : 370,3

IV. Relatives Gewicht der Weiber.

45.	26	7,2	10,6	8,5	35,1	4,2	2,6	2,8
96.	21,6	5,9	12,5	9,1	32,5	4	2,8	3,3
Summe	47,6	13,1	23,1	17,5	67,6	8,2	5,4	6,1
Durchschnittszahl	23,8	6,5	11,5	8,7	33,8	4,1	2,7	3
Jedes Organ = 1 angenommen .	1 : 42	1 : 153,8	1 : 86,9	1 : 114,9	1 : 29,6	1 : 243,9	1 : 370,3	1 : 333,3

Nachdem ich mir so ein Normalgewicht, ein absolutes, wie ein relatives, gebildet habe, welches ich als Maassstab bei Beurtheilung der andern Fälle anlegen kann, will ich nicht unterlassen, hier des Vergleichs wegen die von *Krause* [1]) angegebnen absoluten Gewichtsverhältnisse anzuführen.

1) *C. F. T. Krause*, Handbuch der menschlichen Anatomie. Hannover 1841, III. S. 984. II. S. 601 u. s. w.

	Unzen	Gran	Kilogramme
Gehirn beim Manne im Mittel	49	= 23520	= 1,461
„ „ Weibe „ „	45	= 21600	= 1,341
Herz „ Manne „ „	10	= 4800	= 0,298
Beim Weibe meist kleiner.			
Rechte Lunge beim Manne im Mittel	23⅓	= 11200	= 0,696
„ „ „ Weibe „ „	18½	= 8880	= 0,551
Linke „ „ Manne „ „	21⅙	= 10160	= 0,631
„ „ „ Weibe „ „	16½	= 7920	= 0,492
Leber im Mittel	64	= 30720	= 1,908
Milz „ „	8½	= 4080	= 0,254
Niere „ „	5	= 2400	= 0,149

16,098 Gran = 1 Gramme gerechnet.

Frerichs [1]) giebt das absolute Lebergewicht bei Gesunden = 0,82 bis 2,1, im Mittel 1,46 und das der Milz bei Erwachsenen = 0,08 bis 0,25, im Mittel = 0,16 an. Das relative Gewicht der Leber schwankt nach *Frerichs* von 1 : 17 bis 1 : 50, für die mittlere Lebenszeit wechselt dasselbe von 1 : 24 bis 1 : 40, also im Mittel etwa 1 : 32. Das relative Gewicht der Milz bei Erwachsnen schwankt von 1 : 227 bis 1 : 403, also im Mittel 1 : 315. Auch *Frerichs* fand diese Gewichtsverhältnisse bei Individuen, die plötzlich durch Unglücksfälle ohne Blutung ihr Leben verloren. Ausser diesen relativen Gewichtsbestimmungen bei *Frerichs* für Leber und Milz, sind mir keine anderweitigen auch für die andern Organe des Körpers bekannt.

Der bessern Uebersicht wegen stelle ich hier das von mir gefundene absolute Normalgewicht dem von *Krause* und *Frerichs* angegebnen gegenüber.

		Krause.	*Frerichs.*
Gehirn beim Manne	1,328	1,461	
„ „ Weibe	1,238	1,341	
Herz beim Manne.	0,346	0,298	
„ „ Weibe	0,340		
Rechte Lunge beim Manne	0,596	0,696	
„ „ „ Weibe	0,611	0,551	
Linke Lunge beim Manne	0,502	0,631	
„ „ „ Weibe	0,462	0,492	

1) *Frerichs*, Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1858. Band I., S. 18 u. f.

		Krause.	Frerichs.
Leber beim Manne	1,586	1,908	1,46
„ „ Weibe	1,763		
Milz beim Manne	0,226	0,254	0,16
„ „ Weibe	0,216		
Rechte Niere beim Manne	0,152	0,149	
„ „ „ Weibe	0,142		
Linke Niere beim Manne	0,159		
„ „ „ Weibe	0,161		

Das von mir gefundne relative Normalgewicht der Leber und Milz, mit dem von *Frerichs* gefundenen zusammengestellt, giebt.

		Frerichs.
Leber beim Manne	= 1 : 36	1 : 32.
„ „ Weibe	= 1 : 29	
Milz „ Manne	= 1 : 256	1 : 315.
„ „ Weibe	= 1 : 243	

Vergleichen wir nun diese verschiednen Gewichtsverhältnisse unter einander, so finden wir allerdings, dass dieselben mehr oder weniger differiren, im Ganzen rücken aber die Zahlen nicht zu weit von einander weg. Bei *Krause* erscheinen die Gewichtsbestimmungen meist etwas grösser, als bei mir. Bei der Leber und der Milz stehn die von mir angegebnen Gewichtsverhältnisse so ziemlich in der Mitte zwischen den von *Krause* und *Frerichs* angeführten. — Die Differenz mag durch klimatische, nationale und hygieinische Verhältnisse bedingt werden, andrerseits mag auch die Wägung, die Gewichte u. s. w. zu diesen Differenzen beitragen.

Die grössten Differenzen in den Gewichtsverhältnissen finden wir bei den Organen der Weiber, und ich kann nicht umhin, darauf hinzuweisen, wie zur Bildung des Normalgewichts der Weiber nur zwei Fälle zu Grunde gelegt wurden, und auch diese nicht allzu glücklich gewählt werden konnten. Diesem ist es denn auch zuzuschreiben, dass die rechte Lunge und die Leber beim Weibe ein grösseres Nor-

malgewicht zeigt, als die beim Manne. Das zweite, auch bald vollendete Hundert secirter Cadaver und deren Gewichtsverhältnisse wird es mir wohl möglich machen, diese Gewichtsfehler im Normalgewicht zu berichtigen. Aus Mangel eines Bessern werde ich mich aber bis jetzt doch genöthigt sehn, die so gefundnen Normalgewichte bei Beurtheilung der andern Fälle zu Grunde zu legen.

Das Alter in den 100 secirten Cadavern liegt zwischen 7 und 70 Jahren, die grössere Zahl fällt auf das mittlere Lebensalter. Die Durchschnittszahl aus allen hundert Fällen ist 40 Jahre.

Dem Alter nach wurden secirt:

Unter 10 Jahren	1 Cadaver,
zwischen 10 und 20 Jahren . . .	9 „
„ 20 „ 30 „ . . .	15 „
„ 30 „ 40 „ . . .	21 „
„ 40 „ 50 „ . . .	24 „
„ 50 „ 60 „ . . .	13 „
„ 60 „ 70 „ . . .	17 „
und darüber	— „
	100 Cadaver.

Dem Geschlecht nach wurden secirt 84 Männer und 16 Weiber.

Was die Länge betrifft, so fanden wir bei Erwachsenen:

das *Maximum* bei einem 70jährigen Manne, Nr. 50. = 1,822 Meter,
„ *Minimum* „ „ 62 „ Weibe, Nr. 72. = 1,333 „
3,155 Meter.

Hieraus die mittlere Länge = 1,577 Meter.

An Körpergewicht bei Erwachsnen fanden wir:

das *Maximum* bei einem 60jähr., sehr fetten Weibe, Nr. 2. = 94,189,
„ *Minimum* „ „ 50 „ „ abgemag. „ Nr. 1. = 28,666.
122,855.

Hieraus die Mittelzahl 61,427.

Die Differenz zwischen dem schwersten und leichtesten Körper betrug 65,523.

Bei Wägungen des Gehirns fanden wir bei Erwachsnen:

das *Maximum* bei einem 33jährigen, an Typhus verstorbnen Manne, Nr. 87. = 1,659.
das *Minimum* bei einem 50jährigen, an Alkohol-Vergiftung verstorbnen Manne, ... Nr. 27. = 0,891.
2,550.

Hieraus die Mittelzahl = 1,275.

Die Differenz zwischen dem schwersten und leichtesten gewogenen Gehirn betrug 0,768.

Das Herz zeigte bei den Wägungen bei Erwachsnen:
das *Maximum* bei einem todt auf der Strasse gefundnen Manne,
Nr. 32. = 0,575,
das *Minimum* bei einem kranken Individuum . . . . . Nr. 54. = 0,208.
0,783.
Hieraus die Mittelzahl = 0,391.

Die Differenz zwischen dem schwersten und leichtesten Herzen betrug 0,367.

Bei genauer Betrachtung der Tabelle des absoluten Gewichts finden wir in Nr. 69. das Gewicht des Herzens mit 0,716 angegeben, doch ist in diesem Falle der Aortenbogen an dem Herzen gelassen, um das Präparat aufzubewahren, daher das Herz viel schwerer und nicht vergleichbar mit den andern. In Nr. 50. ist das Gewicht des Herzens = 0,601 angegeben, doch ist in diesem Falle durch ein Versehn das Gewicht des Herzens mit dem enthaltnen Blute angegeben, und das Herz allein ohne Blut ist nicht gewogen worden.

Bei Wägungen der rechten Lunge bei Erwachsnen ergab sich:

als *Maximum* bei einem an Alkohol-Vergiftung gestorbnen,
Nr. 31. = 1,142,
als *Minimum* bei verschiednen Individuen, Nr. 12., 39. u. 46. = 0,426.
1,568.
Hieraus die Mittelzahl = 0,784.

Die Differenz zwischen der schwersten und leichtesten rechten Lunge betrug = 0,716.

In Nr. 10., Nr. 43. und Nr. 100. ist das Gewicht der rechten Lunge mit einer grössern Zahl angegeben, als in Nr. 31.; in Nr. 10. und Nr. 43. war aber die ganze rechte Lunge grau hepatisirt, und in Nr. 100. dieselbe stark ödematös.

In Nr. 69. ist das Gewicht der rechten Lunge kleiner, als in Nr. 12. u. s. w., aber in diesem Falle waren durch

einen Riss eines *Aneurysma* des Aortenbogens mehrere Pfund Blut in die Brusthöhle geflossen, und die Lungen vollständig blutleer, fast von hellgelber Farbe.

Die linke Lunge zeigte bei Erwachsnen:

als *Maximum* bei demselben an Alkohol-Vergiftung gestorbnen, Nr. 31. = 1,296,
als *Minimum* bei einer an Krankheit zu Grunde gegangnen Frau . . . . Nr. 1. = 0,246.
1,542.
Hieraus die Mittelzahl = 0,771.

Die Differenz zwischen der schwersten und leichtesten linken Lunge betrug 1,050.

Die Leber bei Erwachsenen zeigte:

als *Maximum* bei einem Erfrornen . Nr. 77. = 2,896,
„ *Minimum* „ „ alten Säufer, Nr. 4. = 0,665.
3,561.
Hieraus die Mittelzahl = 1,780.

Die Differenz betrug 2,231.

Die Milz zeigte:

als *Maximum* bei einem an *Intermittens* verstorbnen 15jährigen, Nr. 41. = 1,424,
als *Minimum* bei einem an Kohlendunst verstorbnen Manne . . . . Nr. 98. = 0,080.
1,504.
Hieraus die Mittelzahl = 0,752.

Die Differenz betrug 1,344.

Die rechte Niere bei Erwachsenen zeigte:

als *Maximum* bei zwei an Lungenlähmung gestorbnen, Nr. 43. u. 95. = 0,259,
als *Minimum* bei einer an Alkohol-Vergiftung gestorbnen Frau . . . . Nr. 72. = 0,106.
0,365.
Hieraus die Mittelzahl = 0,182.

Die Differenz = 0,153.

Nr. 71. ist mit 0,353 und Nr. 51. mit 0,293 verzeichnet; in beiden Fällen functionirte aber nur diese eine Niere, weil die andre entweder rudimentär war oder ganz fehlte, daher das excessive Gewicht dieser beiden Nieren. Andrer-

seits sehn wir ein sehr kleines Gewicht in Nr. 65. = 0,038; doch hier war diese rechte Niere rudimentär, während die linke die functionirende war.

Die linke Niere bei Erwachsenen erwies bei der Wägung:

als *Maximum* bei demselben an Lungenlähmung gestorbnen Manne, Nr. 95. = 0,255,
als *Minimum* bei einem an der Cholera gestorbnen Manne, Nr. 25. = 0,093.

0,348.

Die Mittelzahl = 0,174.

Die Differenz = 0,162.

Bei Betrachtung der verschiednen Differenzen in den Gewichtsbestimmungen zwischen dem *Maximum* und *Minimum* der einzelnen Organe fällt es auf, wie einige Organe nur geringe Schwankungen zwischen ziemlich nahen Grenzen zeigen, während andre Organe weit nach der einen und der andern Seite hin abweichen.

Die Differenz für das Körpergewicht beträgt 65,5, also etwas mehr, wie das Normalgewicht = 58,5. Das geringste Körpergewicht bei Erwachsenen betrug etwa $\frac{1}{2}$ von dem Normalgewicht, während das *Maximum* etwa $1\frac{1}{2}$ davon betrug. Nach der einen Seite war der Ausschlag also 3mal so gross, als nach der andern, was wohl durch übermässige Fettablagerung zu erklären ist.

Die Differenz zwischen dem grössten und kleinsten Gehirn bei Erwachsenen betrug 0,768, also nur etwas mehr als $\frac{1}{2}$ des Normalgewichts. Das schwerste Gehirn war etwa $\frac{1}{4}$mal schwerer, während das kleinste Gehirn um etwa $\frac{1}{3}$mal leichter als das Normalgewicht des Gehirns war. Wir sehn also, wie bei $1\frac{1}{2}$mal so schwerem Körper, als auch bei $\frac{1}{2}$mal so leichtem Körper als das Normalgewicht des Körpers ist, das Gehirn doch nur um $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{3}$ des Normalgewichts desselben schwankt, also durchaus nicht

entsprechend dem Gewicht des Körpers vergrössert und verkleinert ist.

Bei einem Normalgewicht des **Herzens** von 0,346 betrug die Differenz 0,367, also etwas mehr, als das Normalgewicht selbst. Die Vergrösserung des Herzens war etwa um $\frac{2}{3}$mal, die Verkleinerung etwa um $\frac{1}{3}$mal des Normalgewichts.

Bei der **rechten Lunge** betrug die Differenz zwischen der schwersten und leichtesten Lunge 0,716, also etwa $1\frac{1}{5}$mal so gross als das Normalgewicht. Die Vergrösserung betrug etwa $\frac{9}{10}$, während die Verkleinerung etwa nur $\frac{3}{10}$ betrug.

Bei der **linken Lunge** ist die Differenz eine weit grössere, sie beträgt über das Doppelte des Normalgewichts. Die linke Lunge erscheint vergrössert um $1\frac{1}{2}$mal des Gewichts der Normallunge, während dieselbe nach der andern Seite nur um die Hälfte kleiner als das Normalgewicht derselben erscheint.

Bei der **Leber** beträgt die Differenz fast das $1\frac{1}{2}$fache des Normalgewichts dieses Organs. Das grösste Gewicht desselben erscheint fast um so viel vergrössert, wie viel das Normalgewicht der Leber beträgt; verkleinert etwa um die Hälfte dieses Gewichts.

Bei der **Milz** ist diese Differenz entschieden die grösste, sie beträgt fast das 6fache des Normalgewichts. Die grösste Milz ist fast um das 5fache des Normalgewichts vergrössert, die kleinste Milz um das $\frac{2}{3}$fache verkleinert.

Die Differenz der **rechten Niere** beträgt grade so viel, wie das Normalgewicht dieser Niere. Die grösste Niere erscheint um das $\frac{2}{3}$fache des Normalgewichts vergrössert, die kleinste um $\frac{1}{3}$ desselben verkleinert.

Bei der **linken Niere** ist das Verhältniss fast ganz dasselbe.

Hieraus ist ersichtlich, wie die grössten Schwankungen im Bereich der Gewichtsbestimmungen der Organe die Milz aufweist, die einmal, bei einem an *Intermittens* verstorbnen 15jährigen Knaben bis zur enormen Grösse von 1,424 vergrössert, selbst schwerer als die Leber war. Ueberhaupt haben wir es bei den Sectionen sehr häufig mit einer abnorm vergrösserten Milz zu thun, meist immer in Folge von vernachlässigter, langwieriger *Intermittens*.

Das Gehirn. Die geringsten Schwankungen zeigt das Gewicht des Gehirns, etwa nur $\frac{1}{2}$ des Normalgewichts, nach der einen und nach der andern Seite hin ziemlich gleichmässig abweichend. Hier kann ich nicht umhin, darauf aufmerksam zu machen, wie in dem Fall Nr. 2. bei einem Körpergewicht von 94,189 das Gewicht des Gehirns mit 1,1 verzeichnet ist, oder war der Körper = 1000, so war das Gehirn = 11, während in dem Falle Nr. 1., bei einem Körpergewicht von 28,666, das Gewicht des Gehirns als 1,198, oder war der Körper = 1000, das Gehirn = 41 beobachtet ist. Wir sehn also, dass bei einem mehr als 3mal so schweren, freilich sehr fetten Körper das Gehirn nicht entsprechend auch schwerer, sondern umgekehrt leichter ist, als bei einem sehr leichten, im höchsten Grade abgemagerten Körper. Auch Kinder zeigen in ihrem kleinen, schwächlichen Körper ein Gehirn, welches oft schwerer ist, als das Erwachsener, und ich brauche nur auf Nr. 57. aufmerksam zu machen, wo ein 10jähriger Knabe ein schwereres Gehirn hat, als die oben unter Nr. 2. angeführte Frau. Selbst das 7jährige, sehr schwächliche Mädchen, Nr. 86., hat ein Gehirn fast so schwer, wie das des schwersten Körpers, Nr. 2.

Hieraus scheint hervorzugehn, dass der Mensch zum Leben, namentlich zum geistigen Leben, zur Intelligenz, eines gewissen Gewichts an Gehirn bedarf, und dieses Ge-

wicht nach der einen und der andern Seite hin nur geringe Schwankungen zeigt, die vielleicht durch die Individualität, den Grad der Intelligenz u. s. w. bedingt werden, Bedingungen, die wir bis jetzt noch nicht kennen.

Es ist aber unzweifelhaft, dass zur Aufklärung der Frage, über den Zusammenhang der grössern oder geringern Intelligenz mit der grössern oder geringern Schwere des Gehirns, dem Gerichtsarzt, der meist ihm gänzlich unbekannte Menschen erst als Leiche auf dem Secirtisch zu sehn bekommt, die wenigste Gelegenheit geboten ist.

Von den 100 Secirten sind etwa nur folgende fünf, die einen Anspruch auf grössere Intelligenz machen könnten, Nr. 37., 55., 93., 94. und 97. Von diesen müssen zwei, Nr. 37. und 93., bei denen der Tod mit Gehirnhyperämie verbunden auftrat, ausgeschlossen werden; von den andern zeigen allerdings zwei, Nr. 55. und 97., ein absolut und relativ vergrössertes Gehirn, während bei Nr. 94., einem schon seit längerer Zeit melancholischen Lehrer, dieses nicht zutraf.

Von den Fällen, welche ein auffallend leichtes Gehirn zeigten, wie Nr. 27. = 0,891, Nr. 82. = 1,027, Nr. 25. = 1,074, Nr. 48. = 1,083 und Nr. 34. = 1,117, war es mir nur möglich, in Erfahrung zu bringen, dass es mit dem Verstande des verabschiedeten Soldaten *Gubeidulik* „nicht weit her sei“, wie sich seine Kameraden ausdrückten, und Nr. 34. der Diener von seinem Herrn als dumm bezeichnet wurde.

Aus diesen einzelnen Fällen wäre es doch zu gewagt, einen Schluss zu ziehn, vielleicht werden die fortgesetzten Wägungen mehr Anhaltspunkte dafür darbieten, ob mit der Schwere des Gehirns auch die Intelligenz zunimmt oder nicht, natürlich muss dabei der Blutgehalt des Gehirns genau in's Auge gefasst werden. Interessant wären hier die Gewichtsbestimmungen des Gehirns von Idioten und andern

von der Natur an Geistesgaben vernachlässigten Menschen, ob sich nämlich das Gehirn bei diesen entschieden leichter zeigt, als in den gewöhnlichen Fällen, und damit entsprechend auch das Verhältniss zwischen Körper und Gehirn sich ändert.

Ich kann nicht umhin, hier auf die Untersuchungen von *R. Wagner* [1]) aufmerksam zu machen, der sich auch mit Wägungen des Gehirns beschäftigt und uns vielleicht über diesen Punkt Aufklärung geben wird. Zu bedauern ist es nur, dass *Wagner* nicht zugleich die Wägungen des ganzen Körpers anstellt und nicht auch das Verhältniss zwischen Körper und Gehirn jedesmal angiebt.

Habe ich auch oben, S. 149, gezeigt, wie in dem leichtesten Körper ein schwereres Gehirn zu finden war, als in dem schwersten Körper, so scheint trotz dieses Falles das Gewicht des Gehirns bei Berücksichtigung aller Nebenumstände doch im Verhältnisse zu dem Körpergewicht zu stehn.

Diese zu berücksichtigenden Nebenumstände sind folgende: 1) Das Geschlecht. Wie schon *Krause* anführt, und wie auch ich es bei meinen Wägungen gefunden habe, ist das Gehirn des Weibes im Verhältniss immer leichter, als das des Mannes. Der kleinere Körper, die geringere Ausbildung des Geistes u. s. w. mögen das bewirken. — Das Gehirn der Männer liegt zwischen 0,891 bis 1,659, während das der Weiber zwischen 1,074 bis 1,335 liegt, ungeachtet dessen, dass auch hier in mehrern Fällen ein stark hyperämisches Gehirn beobachtet wurde.

2) Die Todesart. Wo beim Tode hyperämische Erscheinungen des Gehirns vorhanden waren, war natürlich auch das Gehirn schwerer, als gewöhnlich.

---

1) *R. Wagner* in den Göttinger gelehrten Anzeigen, 1862.

3) Der Fettreichthum, als auch der Grad von Magerkeit in Folge von langwieriger Krankheit u. s. w., ist sehr zu berücksichtigen bei den Gewichtsverhältnissen zwischen Gehirn und Körper. Das Gehirn, in seiner Schädelkapsel eingeschlossen, kann nicht bei den immensen Fettablagerungen im Körper im Verhältniss zum Körper an Gewicht wachsen, z. B. Fall 2. und 60. Andrerseits magert der Körper stark ab, z. B. Fall 1.; das Gehirn folgt aber auch hier nicht dieser allgemeinen Abmagerung, und daher zeigen sich die Missverhältnisse zwischen dem Gewicht des Gehirns zu dem des Körpers.

4) Die grössere oder geringere geistige Ausbildung des Menschen scheint ein schwereres oder leichteres Gehirn zu bedingen.

Lassen wir anfänglich diese Nebenumstände bei Seite und stellen das Verhältniss des Gewichts zwischen Gehirn und Körper der 100 Fälle zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

1) Der Körper wiegt unter 20 Kilogr. (1 Fall, Nr. 86.), das Gehirn = 1,074;
2) der Körper wiegt zwischen 20 und 30 Kilogr. (3 Fälle, Nr. 1., 7., 57.), das Gehirn = 1,181 bis 1,232;
3) der Körper wiegt zwischen 30 und 40 Kilogr. (3 Fälle, Nr. 28., 72., 92.), das Gehirn = 1,147 — 1,3;
4) der Körper wiegt zwischen 40 und 50 Kilogr. (8 Fälle, Nr. 3., 13., 41., 43., 45., 54., 55., 95.), das Gehirn = 1,266 — 1,467;
5) der Körper wiegt zwischen 50 und 60 Kilogr. (43 Fälle, Nr. 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 18., 27., 29., 30., 36., 39., 40., 42., 44., 46, 47., 48., 49., 50., 51., 56., 58., 59., 61., 62., 65, 66., 69., 70., 71., 76., 78., 79, 80., 82., 83., 84., 85., 87., 96., 100.), das Gehirn = 0,891 — 1,659;
6) der Körper wiegt zwischen 60 und 70 Kilogr. (29 Fälle, Nr. 14., 15., 16., 17., 19., 20., 22., 23., 24., 32., 33., 34., 35., 37., 52., 53., 64, 67., 68., 73., 81., 88., 90., 91., 93., 94., 97., 98., 99.), das Gehirn = 1,117 — 1,573;
7) der Körper wiegt zwischen 70 und 80 Kilogr. (10 Fälle, Nr. 4., 21., 25., 31., 38., 63., 74., 75., 77., 89.), das Gehirn = 1,074 — 1,488;

8) der Körper wiegt zwischen 80 und 90 Kilogr. (1 Fall, Nr. 26.), das Gehirn = 1,424;
9) der Körper wiegt zwischen 90 und 100 Kilogr. (2 Fälle, Nr. 2., 60.), das Gehirn = 1,1 – 1,45.

Schon bei Beachtung dieser Tabelle, wo alle oben angeführten Nebenumstände unberücksichtigt geblieben sind, sehn wir mit dem Zunehmen des Körpergewichts auch ein Zunehmen des Gewichts des Gehirns. Ist diese Zunahme auch nicht mathematisch genau, so lässt sich doch an dem schwersten Gehirn ein stetiges Steigen bemerken, während in dem Gehirn von geringster Schwere in jeder Rubrik ein grösseres Differiren zu bemerken ist und sich kein progressives Steigen nachweisen lässt.

Berücksichtigen wir alle Nebenumstände, so haben wir zuerst das Gehirn der Weiber, mit entschieden leichterm Gewicht, auszumerzen. Dieses giebt von den 16 gewognen Frauen folgende Tabelle:

Der Körper wiegt	unter	. . . .	20	Kilogr.	= 1,074	das Gehirn,	
» » »	zwischen	20 und	30	»	= 1,198	»	»
» » »	»	30 »	40	»	= 1,147	»	»
» » »	»	40 »	50	»	= 1,279 – 1,318,		
» » »	»	50 »	60	»	= 1,121 – 1,310,		
» » »	»	60 »	70	»	= 1,318 – 1,335,		
» » »	»	70 »	80	»	= 1,313	das Gehirn,	
» » »	»	90 »	100	»	= 1,1	»	»

Auch an der geringen Zahl von 16 gewognen Frauen lässt sich schon mit der Zunahme des Körpergewichts ein Zunehmen des Gewichts des Gehirns beobachten.

5) Ein ferner zu berücksichtigender Nebenumstand ist der Blutgehalt des Gehirns. Hier müssen folgende, als mit zu schwerem Gehirn verzeichnete Fälle ausgeschlossen werden: Tod nach Krankheiten mit primärer oder secundärer Gehirnhyperämie: Nr. 41., 46., 62., 71., 76., 80., 85., 87.; Tod nach starkem Branntweingenuss: Nr. 26., 31., 32., 49., 51., 52., 68., 73., 75., 79., 83., 88.; Gehirnhyperämie

nach Opium-Vergiftung: Nr. 37., und nach Erhängen: Nr. 91., und asphyctisch-apoplectischer Tod: Nr. 61. und 98.

Es bleiben nun noch 5 Fälle nach, bei denen das Gewicht des Gehirns ein ungewöhnlich niedriges ist. Von 2 Fällen war oben die Rede, und es wurde angegeben, dass sie anerkannt dumm waren: Nr. 82. = 1,027, und Nr. 34. = 1,117. Nr. 27. = 0,891 betraf einen alten Säufer mit ausgesprochner Säuferdyscrasie und sehr zusammengefallenem Gehirn. Nr. 25. = 1,074 und Nr. 48. = 1,083 betraf zwei an der Cholera Gestorbne, über deren Intelligenz ich nichts in Erfahrung bringen konnte.

Schliessen wir nun alle diese Fälle aus, so bleiben uns nur 55 Fälle, die zusammengestellt folgende Tabelle liefern:

Der Körper wiegt	das Gehirn
zwischen 20 und 30 Kilogr.,	= 1,181 — 1,232,
„ 30 „ 40 „	= 1,292 — 1,3,
„ 40 „ 50 „	= 1,266 — 1,36,
„ 50 „ 60 „	= 1,215 – 1,433,
„ 60 „ 70 „	= 1,224 — 1,462,
„ 70 „ 80 „	= 1,326 — 1,488,
„ 80 „ 90 „	= 1,424,
„ 90 „ 100 „	= 1,45.

Beachten wir diese Verhältnisse, wie sie zwischen dem Gewicht des Gehirns und dem des Körpers aufgezeichnet sind, so scheint es wirklich, als ob mit der Zunahme des Körpergewichts auch ein Zunehmen des Gewichts des Gehirns vorkommt. Wie viel nun aber hier Irrthum ist, wie viel gleichsam das Ganze in eine erzwungene Form hineingezwängt ist, darüber wollen wir hier nicht Worte verlieren, sondern es fernern Beobachtungen anheimstellen, ob alles hier Gesagte blosse Chimäre ist oder eine wirklich vorhandene Grundlage hat.

6) Das Alter scheint keinen Einfluss auf die Schwere des Gehirns zu haben, da in demselben Alter oft ein ganz verschiednes Gewicht des Gehirns beobachtet wurde, während

eine gleiche Schwere des Gehirns in ganz verschiednem Alter vorkam. Ueberhaupt scheint das Gehirn bei Erwachsenen, ungeachtet des Alters der Menschen, zwischen nicht zu grossen Grenzen zu variiren, und nur das Geschlecht und ein hyperämischer Zustand des Gehirns, vielleicht auch die Intelligenz, bringen eine grössere Verminderung oder Vergrösserung in dem Gewicht des Gehirns hervor.

Das Herz. Dasselbe zeigte eine Differenz zwischen dem schwersten und leichtesten Gewicht von 0,367. Die Differenz war also etwas grösser, als das Normalgewicht des Herzens = 0,346.

Beachten wir nun beim Herzen, wie beim Gehirn, in Bezug auf das Körpergewicht dieselben Fälle der Tabelle S 152 und 153, so ergiebt sich folgendes Verhältniss:

Der Körper wiegt							das Herz
1) unter			20	Kilogr.,	1	Fall,	= 0,076,
2) zwischen	20	und	30	„	3	Fälle,	= 0,153 — 0,319,
3) „	30	„	40	„	3	„	= 0,183 — 0,238,
4) „	40	„	50	„	8	„	= 0,208 — 0,357,
5) „	50	„	60	„	43	„	= 0,255 — 0,541,
6) „	60	„	70	„	29	„	= 0,272 — 0,575,
7) „	70	„	80	„	10	„	= 0,328 — 0,486,
8) „	80	„	90	„	1	Fall,	= 0,298,
9) „	90	„	100	„	2	Fälle,	= 0,387 — 0,516.

Wir sehn hieraus, wie die Schwere des Herzens verhältnissmässig mit der Schwere des Körpers zunimmt, so dass im leichtesten Körper auch das leichteste Herz beobachtet worden, und mit der Schwere des Körpers stets das Herz an Gewicht zunimmt. Das kleinste Gewicht des Herzens bei gleicher Schwere des Körpers ist fast immer beim weiblichen Geschlecht beobachtet worden, doch sind die Gewichtsunterschiede sehr klein, wie es schon das Normalgewicht zeigt. Natürlich wie überall in der Natur, so lassen sich auch hier nicht haarscharfe Grenzen ziehn, daher es denn durch irgend welche individuelle Unterschiede vor-

kommen kann, dass im schwerern Körper ein etwas leichteres Herz, als im leichtern Körper sich befindet. Wir brauchen hier nur an die verschiednen Grade der Hypertrophie und Atrophie des Herzens zu erinnern, um uns dieses Missverhältniss erklären zu können.

Nach *Bizot* soll das Herz bis in's höhere Alter allmählig an Schwere zunehmen. Um dieses nachzuweisen, müssen wir die Fälle dem Alter nach zusammenstellen:

1)	Unter	. . . . . .		10 Jahren	1	Fall,	Herz	=	0,076,
2)	zwischen	10	und	20 Jahren	9	Fälle,	„	=	0,153 – 0,323,
3)	„	20	„	30 „	15	„	„	=	0,255 — 0,473,
4)	„	30	„	40 „	22	„	„	=	0,264 — 0,490,
5)	„	40	„	50 „	24	„	„	=	0,264 — 0,498,
6)	„	50	„	60 „	13	„	„	=	0,242 — 0,528,
7)	„	60	„	70 „	14	„	„	=	0,208 — 0,575,
8)	über	. . . .		70 Jahre	2	„	„	=	0,473 — 0,601.

Hier sehn wir, wie das Gewicht des Herzens, bis zum 30sten Jahre etwa, allmählig zunimmt, in den mittlern Jahren, vom 30sten bis zum 50sten, sich so ziemlich in gleicher Höhe erhält, und dann nach diesem Alter verschiedne Schwankungen zeigt, bald ziemlich schwer erscheint, bald bemerkenswerth leicht ist.

In dem Alter der grössten Körperkraft, zwischen dem 30sten und 50sten Jahre, ist das Herz am schwersten, es hat hier die grösste Action zu erweisen, und wird daher durch die fortwährende Uebung, wie ein stetig geübter Muskel, am schwersten. Nach dieser Zeit zeigen die Körperbewegungen nicht mehr diese Energie, die angestrengten Actionen des Herzens hören auf, das Herz verliert an Masse und wird leichter. In andern Fällen dagegen, wo eine Anlage zur Hypertrophie u. s. w. vorhanden war, nehmen diese Krankheitserscheinungen mit dem Alter zu und liefern die an Gewicht ansehnlich schweren Herzen.

Bei dieser Anordnung dem Alter nach scheint das Geschlecht einen nur geringen Einfluss auf die Schwere des

Herzens zu haben, und das Herz des Weibes scheint hier dem Gewicht nach nur wenig leichter zu sein, als das des Mannes, wie wir es vordem, bei Anordnung der Fälle der Schwere nach, sahen.

Der grössere Reichthum an Fett beim weiblichen Körper, besonders in den mittlern Jahren, wo der Fettreichthum sich mehr im Unterhautzellgewebe und weniger in den einzelnen Organen vorfindet, mag die Ursache sein, warum das Herz, der Körperschwere nach geordnet, beim Weibe verhältnissmässig etwas leichter ist, als beim Manne. Der Fettreichthum schlägt beim Weibe in's Gewicht des Körpers, während die Organe nicht diese Zunahme an Gewicht zeigen, so dass wir nach Abzug des Gewichts des Fettes einen leichtern Körper haben, und somit im leichtern Körper auch ein verhältnissmässig leichteres Herz zu suchen haben.

Betrachten wir aber einfach das absolute Gewicht des Herzens beim Weibe, so ist dasselbe allerdings etwas niedriger, als beim Manne. Das Gewicht liegt zwischen 0,076 bis 0,418, und nur ein einziges Mal war 0,528 bei einem hypertrophischen Herzen beobachtet, während beim Manne die Schwere des Herzens zwischen 0,153 bis 0,575 liegt. Andrerseits ist wieder das hervorzuheben, dass in dem weiblichen Geschlecht die Körperbewegungen und Kraftanstrengungen nie diese Energie zeigen, wie in dem männlichen Geschlecht, und damit wohl auch die geringere Schwere, durch die geringere Uebung des Herzens bedingt, zusammenhängt. Doch bei Allem diesen kann ich nicht unterlassen, auf die geringe Anzahl der Fälle aufmerksam zu machen, nach denen diese Conjecturen gezogen sind.

Die Lungen. Die Lungen an sich, in sofern sie als Organe ohne Blut gedacht werden, gehören vielleicht zu den Organen, die nicht sehr grosse Schwankungen im Ge-

wicht aufzuweisen haben, während der verschiedne Blutgehalt derselben die Gewichtsschwankungen sehr ansehnlich machen, so die rechte Lunge um 1⅓ Mal des Normalgewichts, die linke selbst über das Doppelte desselben schwerer machen kann. Da der Blutgehalt der Lungen von so sehr verschiednen Ursachen abhängen kann, da namentlich die Todesart einen so grossen Einfluss auf den Blutgehalt der Lungen hat, so sind diese grossen Schwankungen des Gewichts leicht zu erklären.

Bei Vergleichung der einen Lunge mit der andern sehen wir, wie fast nie beide Lungen ganz gleich schwer sind. Dieses ist dadurch zu erklären, dass nicht beide Lungen selbst ganz gleich gross sind. Die linke Lunge ist kleiner, da ein Theil Raum der linken Thoraxhälfte vom Herzen eingenommen wird, während die rechte Lunge die ganze rechte Thoraxhälfte einnimmt, und die geringere Höhe der rechten Thoraxhälfte, durch die Leber bedingt, dieses nicht ausgleicht. Nichtsdestoweniger ist in einigen Fällen die linke Lunge schwerer, als die rechte. Die Lungen, dem Badeschwamm ähnlich, können bald mehr, bald weniger Blut in sich aufnehmen, und hier giebt es sehr viele geringfügige Ursachen, die gleich einen ganz verschiednen Blutgehalt der Lungen bedingen. Hier führe ich vor Allem eine Beobachtung an, die so sehr grossen Einfluss auf den Blutgehalt der Lungen hat, — das ist die Lage des Menschen, in welcher der Tod erfolgte, oder in welche derselbe gleich nach dem Tode gebracht wurde. Nach russischen Gesetzen muss ein aufgefundner Cadaver möglichst in derselben Lage bleiben, wie er gefunden wurde, um dem hinzugerufnen Gerichtsarzte die Möglichkeit zu geben, vielleicht schon aus der Lage des Cadavers auf die Todesart, auf ein Verbrechen oder einen natürlichen Tod, schliessen zu können.

Oft habe ich so den Tod in einer Seitenlage erfolgen gesehn, und in einem solchen Falle senkt sich das Blut bedeutend der Schwere nach in die tiefer gelegene Lunge, und wir erhalten hier grosse Differenzen im Gewicht zwischen der einen Lunge und der andern. Aber wenn der Tod auch in der Rückenlage erfolgte und der Körper nur eine geringe Neigung nach der einen oder der andern Seite hin hatte, so erhalten wir schon gleich ein ganz verschiednes Lungengewicht.

Zu den Fällen, wo der Tod in einer vollständigen Seitenlage erfolgte, bei den 5 ersten Fällen in der rechten Seitenlage, bei dem 6ten Falle in der linken Seitenlage, gehören:

Nr. 3.	Rechte Lunge = 0,819,	linke Lunge = 0,477,
„ 6.	„ „ = 0,895,	„ „ = 0,603,
„ 68.	„ „ = 0,891,	„ „ = 0,427,
„ 81.	„ „ = 1,074,	„ „ = 0,771,
„ 93.	„ „ = 0,648,	„ „ = 0,447,
„ 23.	„ „ = 0,870,	„ „ = 1,044.

In andern Fällen, wo eine Lunge in Folge einer alten *Pleuritis* mit der Brustwandung fest verwachsen ist, und die Verdickung der Lungenpleura eine vollständige Ausdehnung der Lunge nicht zulässt, während die andre Lunge diese Verwachsung nicht zeigte, ergeben sich ebenfalls grössere oder kleinere Gewichtsunterschiede, doch nicht so grosse, als bei der Seitenlage. Hierher gehören:

Nr. 61.	Rechte Lunge = 0,912,	linke Lunge = 0,733,
„ 79.	„ „ = 0,516,	„ „ = 0,298.

In beiden Fällen war die linke Lunge stark verwachsen mit der Rippenwand.

Ein fernerer grosser Unterschied im Gewicht zwischen den beiden Lungen ergiebt sich in pathologischen Fällen, wo die eine Lunge pathologisch verändert ist, während die andre normal geblieben ist. So ist eine Lunge grau hepatisirt, oder eine Lunge zeigt ein starkes Oedem, während

die andre Lunge nicht diese pathologische Veränderung zeigt. Hierher gehören:

		Rechte Lunge.	Linke Lunge.
Nr. 1.	grau hepatisirt	= 0,968,	normal = 0,246,
„ 10.	„ „	= 1,237,	„ = 0,579,
„ 43.	„ „	= 1,428,	„ = 0,498,
„ 93.	ödematös . . .	= 0,665,	„ = 0,524,
„ 100.	„ . . .	= 1,155,	„ = 0,673.

Habe ich bisher auf die Fälle aufmerksam gemacht, in denen eine Lunge vor der andern in demselben Cadaver eine auffallende Differenz zeigte, so bleiben mir jetzt die Fälle anzuführen, in denen beide Lungen ansehnlich von dem Normalgewicht abweichen.

Hier muss ich vor Allem Nr. 69. anführen, in welchem Falle beide Lungen dem Normalgewicht gegenüber viel zu klein erscheinen. Es war ein Riss eines *Aneurysma* des Aortenbogens ausserhalb des Herzbeutels erfolgt und daher eine sehr grosse Masse Blut in die linke Thoraxhälfte ergossen. Diese grosse, ergossne Blutmasse veranlasste denn auch eine äusserste Blutleere aller Organe. Die Lungen waren von hellgelblich grauer Farbe und zeigten bei Einschnitten fast keinen Tropfen Blut. In den andern Fällen, wo ebenfalls Risse des aneurysmatisch veränderten Aortenbogens beobachtet wurden, Nr. 46., 53., 78., erfolgte der Bluterguss nicht in die Brusthöhle, sondern in den Herzbeutel, und nachdem derselbe angefüllt war, konnte kein Blut mehr ergossen werden, und daher denn hier die Blutarmuth der Organe, wenn auch ansehnlich, so doch nicht so auffallend gross war, als in dem Falle Nr. 69.

Weiter sind zu beachten die Fälle, in denen die Lungen durch einen grossen Blutreichthum, bedingt durch die Todesart, sehr schwer erscheinen. So Lungenhyperämie, bedingt durch Alkohol-Vergiftung: Nr. 3., 6., 15., 27., 30., 31., 44., 64., 88., 90.; Lungenhyperämie, bedingt durch *In-*

termittens-Cachexie: Nr. 20., 19., 56.; spontane Lungenhyperämie: Nr. 95.; asphyctisch-apoplectischer Tod nach *Intermittens*-Cachexie: Nr. 41., 59.; nach Ertrinken: Nr. 61.; nach Kohlendunst-Vergiftung: Nr. 57., 63. und 98.; Oedem beider Lungen: Nr. 54.

Endlich zu berücksichtigen ist das weibliche Geschlecht. Im Allgemeinen stellen sich die Beobachtungen dahin heraus, dass die Lungen des Weibes an Gewicht ansehnlich leichter sind, als die des Mannes. Habe ich auch für die Lungen der Frauen ein Normalgewicht gefunden, das wenig von dem der Männer abweicht, so muss ich darauf hinweisen, aus welcher geringen Zahl von Fällen ich dieses Normalgewicht der Frauen hergeleitet habe.

Lasse ich aber anfänglich Alles dieses unberücksichtigt und ordne alle 100 Fälle einfach der Körperschwere nach, so erhalten wir folgendes Verhältniss:

Der Körper wiegt		Rechte Lunge.	Linke Lunge.
1) unter . . . . . 20 Kilogr.,	1 Fall,	= 0,132,	= 0,144,
2) zwischen 20 u. 30 „	3 Fälle,	= 0,336—0,968,	= 0,246—0,362,
3) „ 30 „ 40 „	3 „	= 0,332—0,522,	= 0,289—0,464,
4) „ 40 „ 50 „	8 „	= 0,524—1,428,	= 0,401-0,763,
5) „ 50 „ 60 „	43 „	= 0,298—1,237,	= 0,328—0,895,
6) „ 60 „ 70 „	29 „	= 0,443—1,074,	= 0,340—1,044,
7) „ 70 „ 80 „	10 „	= 0,579—1,142,	= 0,494—1,296,
8) „ 80 „ 90 „	1 „	= 0,682,	= 0,707,
9) „ 90 „ 100 „	2 „	= 0,550—0,737,	= 0,554.

Schon in dieser Tabelle erkennen wir mit dem Zunehmen des Körpergewichts ein stetiges, wenn auch nicht genaues, Steigen des Gewichts der Lungen. Lassen wir nun aber alle, oben angeführten, Fälle weg und beachten dann die Lungen in ihrem Gewichtsverhältniss zum Körper, so erhalten wir folgende Tabelle:

Der Körper wiegt	Rechte Lunge.	Linke Lunge.
1) zwischen 20 und 30 Kilogr.,	= 0,336—0,391,	= 0,310—0,362,
2) „ 30 „ 40 „	= 0,332—0,413,	= 0,289—0,340,
3) „ 40 „ 50 „	= 0,537—0,618,	= 0,401—0,528,

	Der Körper wiegt				Rechte Lunge.	Linke Lunge.
4)	zwischen 50	und	60	Kilogr.,	= 0,426 — 0,771,	= 0,345 — 0,895,
5)	„ 60	„	70	„	= 0,443 — 0,840,	= 0,340 — 0,746,
6)	„ 70	„	80	„	= 0,579 — 0,831,	= 0,507 — 0,720,
7)	„ 80	„	90	„	= 0,682,	= 0,707,
8)	„ 90	„	100	„	= 0,737,	= 0,554.

In dieser Tabelle, wo ich also nur die Lungen aufnahm, die nicht zu grosse Abnormitäten zeigten, sehn wir das Gewicht der Lunge zum Gewicht des Körpers in noch regelmässigerm Verhältniss stehn und ein allmähliges, progressives Steigen des Gewichts der Lungen entsprechend dem Steigen des Körpergewichts. Ferner ist zu beachten, wie constant die rechte Lunge um ein Geringes schwerer ist, als die linke.

Um den Unterschied im Gewicht der Lungen dem Geschlechte nach nachzuweisen, habe ich hier, nach Hinweglassung der aussergewöhnlichen Fälle, die Grenzen des absoluten Gewichts zusammengestellt.

Beim weiblichen Geschlecht wiegt die rechte Lunge zwischen 0,132 und 0,699, die linke Lunge zwischen 0,144 und 0,558; beim männlichen Geschlecht die rechte Lunge zwischen 0,332 und 0,899, und die linke Lunge zwischen 0,289 und 0,895. Wir sehn demnach, wie ansehnlich das Gewicht der Lungen beim männlichen Geschlecht das des weiblichen Geschlechts übertrifft.

Vergleichen wir diese einigermaassen normalen Gewichtsbestimmungen der Lunge mit den pathologisch veränderten Lungen, z. B. Nr. 43. rechte Lunge = 1,428, oder mit einem andern, hier noch nicht aufgenommnen Falle, in welchem das Gewicht einer Lunge (grau hepatisirt) bis über 2 Kilogr. gestiegen war, so sieht man, bis zu welchem Grade eine Lunge durch pathologische Veränderungen an Gewicht zunehmen kann.

Dem Alter nach geordnet, liefern die Lungen, nach

Ausscheidung der schon mehrmals angeführten Fälle, folgende Tabelle:

		Rechte Lunge.	Linke Lunge.
1) Unter . . . . . 10 Jahren	1 Fall,	= 0,132,	= 0,144,
2) zwischen 10 u. 20 „	9 Fälle,	= 0,319 – 0,733,	= 0,289 – 0,648,
3) „ 20 „ 30 „	15 „	= 0,426 – 0,840,	= 0,345 – 0,746,
4) „ 30 „ 40 „	22 „	= 0,473 – 0,805,	= 0,387 – 0,895,
5) „ 40 „ 50 „	24 „	= 0,426 – 0,750,	= 0,340 – 0,720,
6) „ 50 „ 60 „	13 „	= 0,516 – 0,737,	= 0,427 – 0,707,
7) „ 60 „ 70 „	14 „	= 0,435 – 0,771,	= 0,349 – 0,673,
8) über . . . . . . 70 Jahre	2 „	= 0,426 – 0,622,	= 0,400 – 0,601.

Aus dieser Tabelle scheint hervorzugehn, dass das Alter auf die Schwere der Lungen keinen besondern Einfluss hat. Ist der Körper erst erwachsen, so schwankt das Gewicht der Lungen zwischen nicht zu weiten Grenzen, und erst im hohen Alter, wenn die Decrepidität eintritt, scheint auch die Lunge etwas an Gewicht zu verlieren.

Die Leber. Bei der Zusammenstellung der Gewichtsverhältnisse der Leber und der Milz muss ich, um das verhältnissmässig grosse Gewicht dieser Organe zu erklären, zunächst anführen, dass im Frühling die ganze Umgegend von Kasan, und selbst der niedrigste Theil der Stadt, oft Meilen weit, im Verlauf von 2 bis 3 Monaten unter Wasser gesetzt wird. Sobald nun das Wasser zu schwinden beginnt, zeigen sich in Kasan sehr hartnäckige Wechselfieber. Diese Fieber zeigen sich oft unausgesetzt bis zum Eintritt der strengen Kälte, und in manchen Jahren sogar den ganzen Winter hindurch. Diesen klimatischen Verhältnissen, den häufigen Recidiven des Fiebers, dann der Abneigung des gemeinen Mannes, sich von einem Arzte behandeln zu lassen, ist das, durch *Intermittens* bedingte, so grosse Gewicht der Leber, und besonders der Milz, zuzuschreiben.

Bei der Leber beträgt die Differenz zwischen der schwersten und leichtesten Leber fast das 1¼fache des Nor-

malgewichts. Nicht volle 2 Mal so schwer als die normale Leber ist die schwerste verzeichnete Leber, und etwas weniger als halb so schwer die als kleinste bei Erwachsnen verzeichnete Leber.

Wie Gehirn und Lungen, können auch die Leber und die andern drüsigen Unterleibsorgane der Sitz einer auffallenden Hyperämie werden. Diese Hyperämie hängt entweder mit der Todesart zusammen und bildet sich im Moment des Sterbens, oder dieselbe ist ältern Datums und hängt mit langwierigen Vorgängen des Lebens zusammen. Bestimmt zu unterscheiden, ob wir es mit der einen oder andern Hyperämie zu thun haben, sind wir nicht im Stande; für die gerichtliche Medicin hat das auch keine Bedeutung, da eine auch noch so starke acute Leberhyperämie keinen plötzlichen Tod bewirken kann, der Veranlassung zu einer gerichtlichen Untersuchung geben könnte. Da wir nun weder die acute von der chronischen Leberhyperämie, durch Trunk, Wechselfieber u. s. w. erzeugt, unterscheiden können, und da selbst die ärgste Leberhyperämie keinen plötzlichen Tod bewirken kann, wir also nicht, wie bei Lungen und Gehirn, in einer excessiven Hyperämie dieser Organe die Todesursache zu suchen haben; so scheint es mir besser, alle Lebern ohne Unterschied in eine Tabelle zusammenzufassen, die, nach dem Körpergewicht geordnet, etwa folgende sein würde:

Der Körper wiegt				Leber.
1) unter 20	Kilogr.,	1	Fall,	= 0,550,
2) zwischen 20 und 30	„	3	Fälle,	= 1,061 — 1,365,
3) „ 30 „ 40	„	3	„	= 0,934 — 1,074,
4) „ 40 „ 50	„	8	„	= 1,155 — 2,226,
5) „ 50 „ 60	„	43	„	= 1,087 — 2,320,
6) „ 60 „ 70	„	29	„	= 1,403 — 2,665,
7) „ 70 „ 80	„	10	„	= 0,665 — 2,896,
8) „ 80 „ 90	„	1	„	= 1,479,
9) „ 90 „ 100	„	2	„	= 2,098 2,200.

Beachten wir diese Tabelle, und fassen wir namentlich die erste Colonne der kleinsten Grössen von 0,550 bis 2,098 in's Auge, so lässt sich durchaus keine regelmässige Zunahme beobachten. Bei der zweiten Colonne der grössten Lebergewichte von 1,365 bis 2,200 lässt sich allerdings in Mittelgrössen von 2,226 bis 2,896 ein regelmässiges Steigen beobachten. Denken wir aber dagegen an die grosse Zahl Secirter mit einer nach *Intermittens* vergrösserten Leber, ferner an die grosse Zahl mit vergrösserter Leber bei an Alkohol-Vergiftung zu Grunde Gegangnen, so bleibt nur eine sehr geringe Anzahl Fälle nach, wo man eine nicht pathologisch veränderte Leber annehmen kann, und es ist daher vergeblich, in der eben angeführten Tabelle ein bestimmtes Verhältniss suchen zu wollen. Bei Ausschluss jeder krankhaft veränderten Leber scheint aber mit der Schwere des Körpers auch das Gewicht der Leber im Verhältniss zu wachsen, doch ist die Zahl der Fälle noch zu gering, um irgend einen Schluss ziehn zu können.

Dem Alter nach geordnet, erhalten wir für die Leber folgende Tabelle:

1) Unter		10 Jahren	1 Fall,	Leber	= 0,550,
2) zwischen	10 und	20 „	9 Fälle,	„	= 1,032 — 2,226,
3) „	20 „	30 „	15 „	„	= 1,130 — 2,286,
4) „	30 „	40 „	22 „	„	= 1,087 — 2,158,
5) „	40 „	50 „	24 „	„	= 1,394 — 2,896,
6) „	50 „	60 „	13 „	„	= 1,155 — 2,443,
7) „	60 „	70 „	14 „	„	= 0,665 — 2,200,
8) über		70 Jahre	2 „	„	= 1,642 — 1,719.

Trotz der vielen pathologischen Entartungen der Leber scheint sich hier doch das Gesetz zu bestätigen, dass die Leber bis in das mittlere Alter, etwa zwischen dem 40sten und 50sten Jahre gelegen, zunimmt, und dann in's höhere Alter hinauf allmählig wieder abnimmt.

Die Gewichtsverhältnisse der Leber beim männlichen Geschlechte liegen zwischen 0,665 bis 2,896, die des weib-

lichen Geschlechts zwischen 0,550 bis 2,286. Obschon der letzte Fall eine durch Wechselfieber vergrösserte Leber betraf, so sind die Gewichtsverhältnisse der Leber bei der Frau geringer, als beim Manne, und wir können wohl annehmen: dem weiblichen Geschlecht komme eine an Gewicht kleinere Leber zu, als dem männlichen Geschlechte. Andrerseits ist aber das zu bemerken, dass die Secirten grösstentheils den niedern Ständen angehörten, und diesem Stande fast ohne Ausnahme das Branntweintrinken eigen ist. Dieses oft maasslose Trinken beim männlichen Geschlechte mag nicht wenig zur Vergrösserung der Leber beitragen im Vergleich mit dem weiblichen Geschlecht; doch auch bei letzterm kommt oft genug der Branntweingenuss vor.

Dem absoluten Gewicht nach ist die schwerste Leber beobachtet worden, wenn sich zu *Intermittens* noch übermässiger Branntweingenuss gesellte, z. B. Nr. 31., 77., 81. u. s. w. —

Die Milz. Wie oben bemerkt wurde, ist die Milz das Organ, welches den grössten Gewichtsschwankungen ausgesetzt ist. Die Differenz zwischen der kleinsten und grössten Milz beträgt das 6fache des angenommnen Normalgewichts dieses Organs. Typhus und ganz besonders langwierige, meist nicht behandelte, Wechselfieber sind es, die eine so ungeheure Vergrösserung dieses Organs bedingen.

Nach der Schwere des Körpers, ohne alle Berücksichtigung von pathologischen Zuständen, geordnet, haben wir wieder folgende Tabelle:

Der Körper wiegt					Milz.
1) unter		20 Kilogr.,	1	Fall,	= 0,063,
2) zwischen 20	und	30 „	3	Fälle,	= 0,119—0,391,
3) „ 30	„	40 „	3	„	= 0,106—0,127,
4) „ 40	„	50 „	8	„	= 0,110—1,424,

Der Körper wiegt					Milz.
5) zwischen	50 und 60	Kilogr.,	43	Fälle,	= 0,097 — 0,959,
6) „	60 „ 70	„	29	„	= 0,080 — 0,934,
7) „	70 „ 80	„	10	„	= 0,093 — 0,853,
8) „	80 „ 90	„	1	„	= 0,225,
9) „	90 „ 100	„	2	„	= 0,230 — 0,268.

Dem Alter nach geordnet, erhalten wir für die Milz folgende Tabelle:

1) Unter	10	Jahren	1 Fall,	Milz	= 0,063,
2) zwischen 10 und	20	„	9 Fälle,	„	= 0,119 — 1,424,
3) „ 20 „	30	„	15 „	„	= 0,115 — 0,353,
4) „ 30 „	40	„	22 „	„	= 0,080 — 0,737,
5) „ 40 „	50	„	24 „	„	= 0,110 — 0,959,
6) „ 50 „	60	„	13 „	„	= 0,093 — 0,758,
7) „ 60 „	70	„	14 „	„	= 0,097 — 0,511,
8) über	70	„	2 „	„	= 0,276 — 0,400.

In beiden eben angeführten Tabellen sehn wir die kleinsten Gewichtsbestimmungen der Milz in nicht zu grossen Entfernungen von einander von 0,063 bis 0,230, und von 0,063 bis 0,276, während die grössten Gewichtsbestimmungen in beiden Tabellen sehr excessiv sind und von den jedesmaligen pathologischen Zuständen der betreffenden Milz abhängig sind. Wenn ich nun eine jede pathologisch vergrösserte Milz, die ein Gewicht von 0,4 und mehr zeigt, willkührlich weglasse (Nr. 9., 11., 12., 19., 23., 29., 31., 32., 33., 35., 36., 40., 41., 42., 46., 50., 56., 59., 77., 81., 90., 91.), so stellen sich die beiden Tabellen wie folgt heraus:

Dem Gewicht nach geordnet.

Der Körper wiegt			Milz.
1) unter	20	Kilogr.,	= 0,063,
2) zwischen 20 und	30	„	= 0,119 — 0,391,
3) „ 30 „	40	„	= 0,106 — 0,127,
4) „ 40 „	50	„	= 0,110 — 0,345,
5) „ 50 „	60	„	= 0,097 — 0,391,
6) „ 60 „	70	„	= 0,080 — 0,357,
7) „ 70 „	80	„	= 0,093 — 0,247,
8) „ 80 „	90	„	= 0,225,
9) „ 90 „	100	„	= 0,230 — 0,268.

Dem Alter nach geordnet.

1) Unter.		10 Jahren,	Milz	=	0,063,
2) zwischen 10 und		20 „	„	=	0,119 — 0,391,
3) „ 20 „		30 „	„	=	0,102 — 0,281,
4) „ 30 „		40 „	„	=	0,080 — 0,391,
5) „ 40 „		50 „	„	=	0,110 — 0,357.
6) „ 50 „		60 „	„	=	0,093 — 0,323,
7) „ 60 „		70 „	„	=	0,097 — 0,323,
8) über		70 „	„	=	0,276 — 0,400.

Betrachten wir nun auch diese beiden möglichst zugestutzten Tabellen, so lässt sich beim besten Willen weder in der einen, noch in der andern irgend eine Regelmässigkeit auffinden, und wir müssen darauf verzichten, zeigen zu wollen, dass in dem schwerern Körper eine verhältnissmässig schwerere Milz sich befindet, und umgekehrt. Eben so wenig lässt es sich nachweisen, dass mit dem zunehmenden Alter der Erwachsnen auch irgend eine constante Veränderung im Gewicht der Milz vorkommt, es scheint im Gegentheil bei Erwachsnen die normale Milz sich, unberücksichtigt das Alter und die Schwere der Körper, zwischen zwei nicht zu weiten Grenzen zu halten. Bemerkenswerth ist, wie zuweilen in einem gesunden Körper eine sehr kleine Milz gefunden wird, z. B. Nr. 98. = 0,080, Nr. 58., Nr. 14. = 0,097.

Auch das Geschlecht scheint auf dieses Organ keinen Einfluss zu haben, welches sich beim Weibe als zwischen 0,063 bis 0,477 und beim Manne zwischen 0,080 bis 1,424 gelegen zeigt.

Die Nieren. Die Differenz zwischen der schwersten und leichtesten rechten Niere beträgt 0,153, und zwischen der schwersten und leichtesten linken Niere 0,162. In beiden Fällen um ein Geringes über das angenommene Normalgewicht. Dem Gewicht nach geordnet, bieten uns die beiden Nieren folgende Tabelle:

Der Körper wiegt	Rechte Niere.	Linke Niere.
1) unter . . . . 20 Kilogr.,	= 0,046,	= 0,046,
2) zwischen 20 und 30 „	= 0,080 — 0,157,	= 0,076 — 0,144,
3) „ 30 „ 40 „	= 0,106 — 0,127,	= 0,115 — 0,144,
4) „ 40 „ 50 „	= 0,127 — 0,259,	= 0,132 — 0,255,
5) „ 50 „ 60 „	= 0,110 — 0,242,	= 0,110 — 0,234,
6) „ 60 „ 70 „	= 0,119 — 0,238,	= 0,119 — 0,251,
7) „ 70 „ 80 „	= 0,119 — 0,234,	= 0,093 — 0,213,
8) „ 80 „ 90 „	= 0,174,	= 0,178,
9) „ 90 „ 100 „	= 0,183 — 0,187,	= 0,157 — 0,187.

Nach dem Alter geordnet, erhalten wir folgende Tabelle:

	Rechte Niere.	Linke Niere.
1) Unter . . . . 10 Jahren	= 0,046,	= 0,046,
2) zwischen 10 und 20 „	= 0,080 — 0,259,	= 0,076 — 0,255,
3) „ 20 „ 30 „	= 0,115 — 0,234,	= 0,110 — 0,213,
4) „ 30 „ 40 „	= 0,110 — 0,225,	= 0,093 — 0,238,
5) „ 40 „ 50 „	= 0,123 — 0,217,	= 0,123 — 0,225,
6) „ 50 „ 60 „	= 0,119 — 0,259,	= 0,123 — 0,251,
7) „ 60 „ 70 „	= 0,106 — 0,183,	= 0,115 — 0,208,
8) über . . . . 70 „	= 0,136 — 0,195,	= 0,157 — 0,221.

Bei Beachtung dieser Tabellen, sowohl dem Gewicht, als dem Alter nach geordnet, sieht man, wie in den Körpern das Gewicht der Nieren zwischen nicht zu weiten Grenzen schwankt; aber weder in der einen, noch in der andern Tabelle lässt sich irgend eine bestimmte Regelmässigkeit beobachten. Wenn der Körper ausgewachsen ist, also auch eine gewisse Schwere und ein gewisses Alter erreicht hat, scheint die Niere nur geringen Gewichtsschwankungen unterworfen zu sein, und wenn auch der Körper an Schwere zunimmt und älter an Jahren wird, so scheint nicht das Eine, nicht das Andre einen bestimmten Einfluss auf eine Vergrösserung oder Verringerung des Gewichts der Nieren zu haben. Eben so bietet das Geschlecht keine Anhaltspunkte dar; denn beim Manne wie beim Weibe schwankt das Gewicht der Nieren zwischen denselben Grenzen: beim Manne zwischen 0,080 und 0,259 für die rechte Niere und 0,076 und 0,255 für die linke Niere, und beim Weibe zwi-

schen 0,046 und 0,259 für die rechte Niere und 0,046 und 0,225 für die linke Niere.

Bei Vergleichung aber der beiden Nieren eines und desselben Cadavers unter einander erscheint in den meisten Fällen die linke Niere um ein Geringes schwerer, als die rechte. Ich glaube das so zu erklären, dass die rechte *Arteria renalis* um ½ Zoll länger als die linke ist, und daher der Zufluss des arteriellen Blutes, wenn auch nur um ein Geringes, so doch immer schwächer zur rechten, als zur linken Niere ist, und dieses mag denn allmählig den kleinen Unterschied in dem Gewichte der beiden Nieren bedingen.

Einen fernern Einfluss auf die Grösse und somit auch auf die Schwere der Nieren, ob nämlich die eine Niere vor der andern ein grösseres Gewicht zeigt, scheint die Grösse der Leber und Milz zu haben.

Es scheint, als ob die vergrösserte Leber und Milz einen Druck auf die jedesmalige correspondirende Niere ausüben und in Folge dessen letztere sich nicht so entwickelte, als wenn dieser Druck nicht stattgefunden hätte. In den Fällen, in welchen durch langwieriges Fieber die Milz allmählig zu einer enormen Grösse herangewachsen ist und so auf die linke Niere einen Druck ausübt, die Leber aber nicht in gleichem Verhältniss vergrössert ist, sehn wir die linke Niere leichter, als die rechte, so Nr. 31., 32., 33., 36., 40., 41., 46. Ist aber mit der Milz zugleich auch die Leber vergrössert, so dass also jedes dieser Organe durch ihre Vergrösserung auf die entsprechende Niere ihren Einfluss ausübt, so bleibt das erste Verhältniss gültig, d. h. die linke Niere ist schwerer, als die rechte, so Nr. 19., 23., 29., 42., 50., 56., 77., 81., 91. In den Fällen, wo die Vergrösserung der Milz nicht allmählig, sondern ziemlich rasch erfolgte, z. B. im Typhus, schien die vergrösserte Milz noch nicht Zeit gehabt zu haben, durch ihre Vergrösserung

auf die entsprechende Niere zu wirken, so Nr. 9., 11., und die linke Niere ist doch die schwerere. In manchen andern Fällen dagegen ist aber doch die rechte Niere die schwerere im Vergleich mit der linken, und hier liess sich kein wahrnehmbarer Grund zur Erklärung auffinden.

Betrachten wir nun die eine Niere im Vergleich zur andern Niere in demselben Körper, so finden wir, mit Ausnahme der drei Fälle Nr. 51., 65. und 71., in welchen eine Niere rudimentär war und die andre daher sehr vergrössert, dass die Differenz im Gewicht der Nieren unter einander meistens sehr gering ist.

Ist nämlich in einem Körper die eine Niere sehr klein oder sehr gross, so ist es auch die andre Niere, und nicht, dass eine Niere klein und die andre gross ist. Als Beleg führe ich hier z. B. Nr. 18. an, in welchem Falle beide Nieren sehr klein sind: rechte Niere = $0{,}_{115}$, linke Niere = $0{,}_{11}$, oder Nr. 95.: rechte Niere = $0{,}_{259}$, linke Niere = $0{,}_{255}$, in welchem Falle beide Nieren sehr gross sind.

Die Differenz zwischen beiden Nieren desselben Körpers liefert folgende Tabelle:

Der Unterschied beträgt . 0,064			in	1 Falle,
„ „ zwischen	0,03	und 0,04	„	5 Fällen,
„ „ „	0,02	„ 0,03	„	23 „
„ „ „	0,01	„ 0,02	„	25 „
„ „ „	0,001	„ 0,01	„	33 „
Beide Nieren sind gleich schwer			„	10 „
Eine Niere rudimentär, die andre sehr vergrössert			„	3 „
Summa . .				100 Fälle.

Werfe ich nun einen Blick zurück auf die aufgezählten 100 Fälle mit ihren Gewichtsbestimmungen, so muss ich gestehn, die Resultate sind nur gering; doch hoffend, dass mit den fortgesetzten Wägungen auch die Resultate sich mehren werden, setzte ich die Wägungen immer fort, und werde bald auch das zweite Hundert vollzählig haben.

7.

Das Microscop in der Toxicologie.

Vom

Dr. **Helwig,**

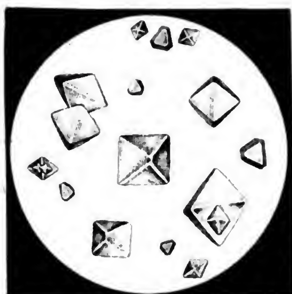
pract. Arzte und Grossh. Kreis-Wundarzte in Mainz.

(Mit 1 Tafel Abbildungen.)

Seit einer langen Reihe von Jahren unausgesetzt mit dem Gebrauche des Microscops beschäftigt, war es stets eine Lieblingsaufgabe für mich, dasselbe im Dienste der gerichtlichen Arzneikunde practisch zu verwerthen. Welch ein ausserordentliches Feld hier zur Bebauung offen steht, und wie es in nicht zu ferner Zeit zu den nothwendigsten Bedingungen der Befähigung zum Staatsdienste für den Gerichtsarzt gehören wird, mit dem Gebrauche des Microscops vollkommen vertraut zu sein, fühlt gewiss Jeder lebhaft, der sich mit microscopischen Untersuchungen beschäftigt und dieselbe über die Histologie hinaus ausgedehnt hat.

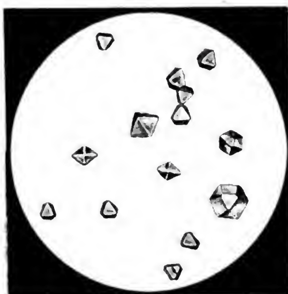
Dass bei meinem Streben, die Anwendung des Microscops in dieser Richtung zu verwerthen, zunächst die Untersuchung von Blut *resp.* von Blutflecken und getrocknetem Blute, mich vielfach und lange Zeit beschäftigte, habe ich nicht nöthig, erst anzuführen. Die Zahl meiner Versuche zur Lösung dieser Aufgabe, stets mit Rücksicht auf practisch im Leben des Gerichtsarztes vorkommende Fragen,

Fig. 1.



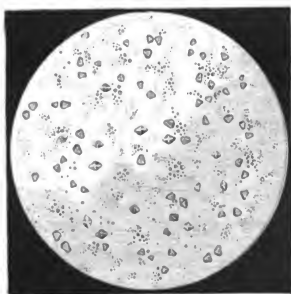
Acid. arsen. *gtt. 1 - gr. 1/60*
Vergr. 80.

Fig. 2.



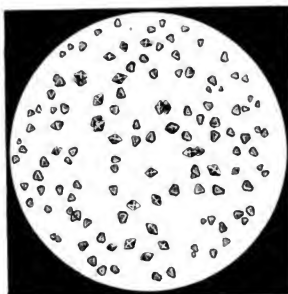
Acid. arsen. *gtt. 1 - gr. 1/600.*
Vergr. 80.

Fig. 3.



Marsh'scher Spiegel.
Vergr. 300.

Fig. 4.



Marsh'scher Spiegel.
sublimirt Vergr. 300.

Lith. v. Fr. Zimmermann Wᵉ in Mainz.

ist eine sehr grosse. Bei der Behandlung von eingetrocknetem Blute habe ich nach und nach fast alle als Auflösungsmittel empfohlne Flüssigkeiten durchprobirt, — ich liess mir selbst die von *Robin* so sehr gerühmte und bis jetzt noch als Geheimmittel verkaufte Flüssigkeit der als Fabrikanten microscopischer Präparate wohlbekannten Brüder *Bourgogne* von Paris kommen, ohne damit irgend bessere Resultate zu erlangen, als mit irgend einem andern Lösungsmittel.

Obgleich ich nicht beabsichtige, hier die Resultate meiner Versuche in dieser Richtung mitzutheilen, so kann ich doch nicht umhin, denjenigen Herrn Collegen, die sich mit derselben Aufgabe beschäftigen, das Lösungsmittel zu empfehlen, welches mir die besten Dienste leistet; das nämlich zwei grosse Vorzüge besitzt, dass es 1) in sehr kurzer Zeit eingetrocknetes Blut, und sei es noch so alt, vollständig, ohne Veränderung des Blutfarbstoffes, löst, ohne crystallinische Niederschläge zu bilden, und 2) dass es das, oft nur in sehr geringer Menge vorhandne Untersuchungsmaterial zur Bildung von Hämin-Crystallen nicht nur nicht verdirbt, sondern die Stelle des gewöhnlich zuzusetzenden Kochsalzes vollständig vertritt, — es ist dies eine wässrige Lösung von Jodkalium im Verhältniss von 1 : 4. Ich bediene mich dieses Mittels ausschliesslich seit lange und habe keine Ursache, mir ein besseres zu wünschen.

Bei meinen Versuchen mit eingetrocknetem Blute waren es nun vor Allem die oft massenhaft aus den einzelnen Lösungsmitteln niedergeschlagnen Crystalle, die mich vielfach in der microscopischen Beobachtung störten und oft das Präparat gradezu unbrauchbar machten. Unter diesen war es namentlich die von *Pfaff* zur Conservirung der Blutkörperchen empfohlne Lösung von *Acid. arsen.*, die damals

schon den Gedanken in mir anregte, ob nicht grade die Eigenschaft der arsenigen Säure, sich in so characteristischen Crystallen aus einer wässrigen Lösung auszuscheiden, zur Ausmittelung dieses Giftes vorkommenden Falls benutzt werden könnte.

Mir ist nicht bekannt, dass in den deutschen Toxicologieen dieser Weg schon betreten sei. Was ich in der mir zugängigen Literatur auffinden konnte, beschränkt sich auf folgende kurze Notizen. *Schneider* sagt in seiner gerichtlichen Chemie unter dem Artikel „arsenige Säure“ S. 170: „Bei sehr langsamem Erhitzen kann man die arsenige Säure als durchsichtige, demantglänzende Octaëder, oder als perlmutterglänzende, rhombische Prismen erhalten.“ — Es ist das jedenfalls doch nur ein macroscopischer Versuch mit grössern Mengen der arsenigen Säure, da nicht einmal von der Anwendung einer Loupe die Rede ist.

Otto — Ausmittelung der Gifte, 1856 — spricht S. 7 über das gewöhnliche Reductionsverfahren und erläutert dasselbe durch Abbildungen, und fährt dann folgendermaassen fort: „Erhitzt man diesen Anflug von metallischem Arsen, so verdampft er, wird oxydirt und giebt in dem weiten Theile der Röhre ein Sublimat von kleinen glänzenden Crystallen der arsenigen Säure, welche vermittelst der Loupe oder des Microscops als Octaëder zu erkennen sind.

In *van Hasselt*'s deutscher Uebersetzung der Pflanzen- und Mineralgifte ist wenigstens bei Arsenik des Microscops gar nicht erwähnt.

Dagegen haben englische Lehrer der gerichtlichen Medicin, die das nicht beneidenswerthe Prärogativ vor Deutschen haben, dass ihnen das reichste Beobachtungsmaterial zu Gebote steht, offenbar den hohen Werth der Anwendung des Microscops bei der Ausmittelung von Giften erkannt und sich vielfach damit beschäftigt.

Taylor, übersetzt von *Seydeler*, in seinem Werke „die Gifte“, wovon in der letzten Zeit erst die Schlusslieferung erschienen ist, verbreitet sich bei verschiednen Gelegenheiten ausführlich über die microscopischen Eigenschaften einzelner Gifte und namentlich bei der arsenigen Säure.

Einen bei weitem ausgedehntern Gebrauch von dem Microscope in der gerichtlichen Toxicologie macht aber *Guy* in seiner schon vor zwei Jahren erschienenen zweiten Auflage der: „*Principles of forensic medecine*“, — versehn mit sehr instructiven Abbildungen, zum Theil microscopischer Präparate, — ein Buch, das ich leider erst in den letzten Monaten dieses Jahres in die Hände bekam, und das auf's Neue die Idee in mir anregte, die Anwendung des Microscops auch in dieser Richtung weiter zu verfolgen. — Ich beabsichtige, eine Reihe von Aufsätzen in dieser, vorzugsweise von Gerichtsärzten gelesenen Zeitschrift über die verschiednen Metall- und Pflanzengifte zu liefern, insofern diese für den practischen Gerichtsarzt von Bedeutung sind, und insofern sie wirklich **characteristische** microscopische Erkennungszeichen darbieten, unter Benutzung der Werke von *Taylor* und *Guy*, aber stets erst nach eignen, sorgfältigen und vielfachen Versuchen. Die Verlagshandlung hat sich mit grösster Liberalität bereit erklärt, die zum Verständnisse nothwendigen Abbildungen microscopischer Präparate unter meinen Augen und meiner Aufsicht anfertigen zu lassen. Ich benutze dazu stets nur Originalpräparate, von denen Herr Professor Dr. *Gerlach* in Erlangen mir eine Reihe photographisch darzustellen die grosse Gefälligkeit hatte.

Gelingt es mir, durch diese Arbeiten die Aufmerksamkeit der deutschen Gerichtsärzte auf diesen wichtigen Zweig der Staatsarzneikunde zu lenken und den Gebrauch des Microscops unter ihnen zu verallgemeinern, oder aber, was

ich noch aufrichtiger wünsche, bessere und gediegnere Kräfte zu ermuntern, dem weitern Ausbau dieses Zweiges der Heilkunde ihre Thätigkeit zuzuwenden, dann habe ich das mir vorgesteckte Ziel erreicht. —

1. Anwendung des Microscops zur Ausmittlung minimaler Dosen arseniger Säure.

Unter allen arsenhaltigen Giften ist es vorzugsweise der sogenannte weisse Arsenik, die arsenige Säure, die in verbrecherischer Absicht benutzt wird und deshalb dem Gerichtsarzte am häufigsten zum Nachweise vorkommt. Es ist eine bekannte Thatsache, dass dieses Gift unter allen am sichersten nachweisbar ist — dass aber das Microscop mit dazu berufen ist, diesen Nachweis auf die einfachste und zugleich am wenigsten bezweifelbare Weise zu liefern, selbst da noch, wo die Chemie wegen der geringen Masse des Untersuchungsmaterials an ihrer Aufgabe verzweifeln müsste, wird nach Darstellung der Art und Weise, wie das Microscop zu diesem Zwecke benutzt werden kann und soll, kaum bestritten werden dürfen.

Taylor liefert Bd. II. S. 239 eine so ausgezeichnete Schilderung der microscopisch physicalischen Eigenschaften der arsenigen Säure, dass ich für diejenigen Leser, welche nicht im Besitze dieses vortrefflichen Buches sind, die bezügliche Stelle nach der Uebersetzung von *Seydeler* wortgetreu anführe:

„Arsenik in festem Zustande. — Arsenik ist an folgenden Eigenschaften kenntlich: 1) u. s. w. — Wird eine kleine Menge des weissen Pulvers in einer engen Glasröhre gelinde erhitzt, so sublimirt es und bildet einen Ring von kleinen Octaëdern, welche sich durch ihren brillanten Glanz auszeichnen. Bei starker microscopischer Vergrösserung (250 Durchmesser) ist das Aussehn dieser Crystalle ausnehmend schön und characteristisch; einer, nicht grösser als $\frac{1}{1000}$ eines Zolls im Umfange, lässt sich leicht mit Hülfe dieses Instruments erkennen. Die Form ist die des regelmässigen (regulären) Octaëders,

dessen Seiten gleich sind. Die Crystalle sind häufig gruppirt, oder in einem Kern sitzend; — die scharfen Ecken sind bisweilen abgestumpft, und hin und wieder erblickt man gleichseitige dreieckige Platten;" — (nur scheinbar Platten, da man bei veränderter Einstellung des Microscops sehr leicht erkennt, dass man einen Körper, und zwar ganz genau, dass man einen Octaëder vor sich hat. Dr. *H.*) — „Die Formen sind verschieden, alle aber lassen sich auf den Octaëder zurückführen. Crystalle, welche nicht $\frac{1}{10000}$ oder selbst $\frac{1}{15000}$ eines Zolls im Durchmesser überschreiten, bieten unter dem Microscope genau diese Kennzeichen dar, und der tausendste Theil eines Grans weissen Arseniks liefert viele hundert microscopische Crystalle. Im Allgemeinen sind die kleinsten Crystalle diejenigen, in denen die Octaëderform sich am besten ausgeprägt findet." [1])

In *Guy*'s *Principles of forensic medecine* finden sich ausser sehr treffenden Schilderungen dieser Crystalle gleichzeitig äusserst instructive Abbildungen theils der verschiednen Formen und Gestalten, in welchen sich der Octaëder dem Auge darbietet, theils microscopischer Präparate, bei welchen letztern nur zu beklagen ist, dass die beigegebnen Erläuterungen zu kurz und unbestimmt sind.

Die arsenige Säure crystallisirt also vorzugsweise in Octaëdern. Diese Crystalle kann man sich nun ausserordentlich leicht zur microscopischen Beobachtung verschaffen, und zwar: *a.* von der arsenigen Säure in festem, und *b.* in aufgelöstem Zustande.

a) *Guy* hat das Verdienst, ein sehr einfaches und sinnreiches Verfahren angegeben zu haben, sich microscopische Präparate von fester arseniger Säure zu verschaffen. Er empfiehlt dazu ein kleines Reagensgläschen von

---

1) Ein englischer Zoll ist etwa gleich 25,4 Millimeter — der Fehler ist sehr unbedeutend, — $\frac{1}{4000}$ Zoll demnach = 0,0063 Mm., $\frac{1}{10000}$ = 0,0025 Mm., und $\frac{1}{16000}$ = 0,0016 Mm. — Ich habe mich gleichfalls mit Messungen der Crystalle beschäftigt, aber kann keinen besondern Werth darauf legen, da sich auf einem und demselben Präparate Crystalle von 0,07 Mm. Durchmesser bis zu jenen verschwindenden Maassen vorfinden.

höchstens 4 Linien Länge und etwa $1\frac{1}{2}$ Linien Weite. Dieses Gläschen soll in einem durchlöcherten Stück Messing oder Kupferblech, von der Grösse eines halben Kartenblattes, befestigt werden, so dass der Rand des Gläschens mit der Fläche des Bleches gleich steht; in das Gläschen wird ein Körnchen arseniger Säure gebracht, und über die Oeffnung desselben ein vorher wohl gereinigtes und erwärmtes Objectgläschen gelegt, und das Reagensgläschen dann über der Spirituslampe leicht erhitzt. Bei der ausserordentlichen Tendenz des weissen Arseniks, sich schon bei gelinden Hitzegraden zu verflüchtigen und an geeigneter Stelle zu sublimiren, — eine Eigenschaft, die er unter den Metallsalzen nur mit den Quecksilberpräparaten theilt, — schlägt sich alsbald ein leichtes weisses Wölkchen auf den übergelegten Objectträger nieder, und kann man nach einander von demselben Körnchen eine Reihe von Präparaten erhalten, wenn man die Objectträger wechselt.

Schon der leiseste, dem schärfsten Auge, und selbst dem mit einer Loupe bewaffneten, kaum entdeckbare Anflug besteht aus hunderten der schönsten microscopischen und durchaus characteristischen Cryställchen. — Ich habe mir dieses Verfahren noch unendlich viel vereinfacht. Mein ganzer technischer Apparat besteht in den Dingen, die jeder Microscopiker bereits in Händen hat, Objectträger, Schutzleistchen und ein Stativ für die Loupe. Auf dieses letztere lege ich einen Objectträger, — oder, wenn ich recht sparsam sein will, sonst ein Stückchen reinen Glases, — darauf zwei lose Schutzleistchen, etwas von einander entfernt, zwischen beide auf das Glas eine kaum mit freiem Auge sichtbare Menge arseniger Säure, — ich werde im weitern Verlaufe zeigen, dass selbst weniger als $\frac{1}{6000}$ Gran dazu ausreicht, — und endlich darüber das vorher wohl-

gereinigte und erwärmte Objectgläschen, dieses so, dass das Präparat möglichst in der Mitte desselben zum Vorschein kommt, — erhitze ich dann das die arsenige Säure tragende Gläschen, so erscheinen, ganz wie bei dem *Guy*'schen Verfahren, die weissen Anflüge. Es dürfte dieses Verfahren selbst noch den Vorzug verdienen, weil bei dem freiern Zutritt der atmosphärischen Luft leichter die Oxydation etwa reducirten Arsens wieder stattfinden kann.

Zwei Vorsichtsmaassregeln sind es, deren Beobachtung, selbst bei geringer Uebung, das jedesmalige unfehlbare Gelingen der schönsten Präparate sichert: 1) dass man sich stets ganz reiner, womöglich früher nie gebrauchter Objectgläschen und dergleichen Schutzleistchen bedient, und 2) dass der die Dämpfe aufnehmende Objectträger erwärmt sei, weil sich sonst keine Crystalle, sondern ein armorphes, körniges Sublimat bildet.

Wie nöthig die Beobachtung der ersten Regel sei, habe ich namentlich dadurch erfahren, dass ich beim Gebrauche von Objectträgern oder von Schutzleistchen, die ich vorher zur Behandlung von Quecksilberpräparaten schon benutzt, aber sorgfältig mit Weingeist gereinigt hatte, bei der Behandlung von arseniger Säure neben den Crystallen dieser eine Reihe der schönsten Sublimat-Crystalle von Quecksilbersublimat fand. Wiederholt absichtlich angestellte Versuche belehrten mich, dass man sich in Fragen von Wichtigkeit stets nur des reinsten und bisher unbenutzten Materials bedienen solle.

Figur 4. der beigegebnen Tafel stellt eine Abbildung solcher sublimirten Crystalle von arseniger Säure dar, — obgleich das Präparat nicht durch Verflüchtigung fester arseniger Säure gewonnen ist, sondern durch Sublimation eines *Marsh*'schen Spiegels, wovon weiter unten. Die Ver-

grösserung ist 350 [1]), — das Microscop, mit dem ich zu meiner vollen Zufriedenheit schon 5 Jahre arbeite, kommt aus dem Institute der Herrn *Belthle* und *Rexroth*, vormals *Kellner* in Wetzlar. — In der Regel sind die Crystalle bei dieser Behandlung neben einander, sehr selten über einander gelagert, und sind deshalb namentlich bei noch stärkerer Vergrösserung sehr leicht in ihren characteristischen Merkmalen zu erkennen. — Um also ein, gleichgültig, ob in der Leiche oder sonst wo, gefundnes Körnchen einer verdächtigen Substanz, und sei es so klein, dass der geübteste Chemiker an dem Nachweise seiner Natur verzweifeln müsste, in kürzester Zeit als arsenige Säure zu erkennen, genügt dieses einfache Verfahren, das noch den Vortheil bietet, dass ein so gewonnenes Präparat selbst noch einer äusserst empfindlichen chemischen Reaction unterworfen werden kann, indem sich die oben geschilderten Cryställchen ganz hell citronengelb, und bei längerer Einwirkung des Lichtes dunkelbraun färben, wenn man an den Rand des Deckgläschens einen Tropfen einer Lösung von *Argent. nitrico-ammon.* bringt und diesen allmählig unter dem Deckgläschen vordringen lässt.

b) Darstellung der Crystalle aus einer wässrigen Lösung der arsenigen Säure.

Bekanntlich löst sich die arsenige Säure nur sehr schwer und nur nach anhaltendem Kochen in destillirtem Wasser. Ich benutzte zu meinen Versuchen eine Lösung von 1 : 60, das heisst, in je einem Tropfen Wasser war $\frac{1}{60}$ Gran arseniger Säure enthalten. Durch allmählige Verdünnung stellte ich mir Lösungen dar, wovon je ein Tropfen enthielt: $\frac{1}{600}$, $\frac{1}{3000}$, $\frac{1}{6000}$ und $\frac{1}{12000}$ Gran. Es entsprechen diese Lösungen folgenden Verhältnissen:

---

1) Auf der Tafel steht 300. D. Red.

gutt. j.	*contin.*	gr.	$\frac{1}{60}$	=	*gr.*	j.	*Solut.*	*in*	*Aq.*	Dr.	j.
- j.	-	-	$\frac{1}{600}$	=	-	j.	-	-	-	-	10.
- j.	-	-	$\frac{1}{3000}$	=	-	j.	-	-	-	Unc.	6¼.
- j.	-	-	$\frac{1}{6000}$	=	-	j.	-	-	-	-	12½.
- j.	-	-	$\frac{1}{12000}$	=	-	j.	-	-	-	-	25.

Lässt man nun einen Tropfen einer dieser Lösungen auf einem Objectträger allmählig bei gewöhnlicher Zimmertemperatur unter einer schützenden Glasglocke verdunsten, so erhält man in jedem Präparate Crystalle von arseniger Säure, und zwar sind dieselben um so grösser und natürlich auch zahlreicher, je concentrirter die angewandte Lösung war. Noch viel klarer und das Licht bei Weitem stärker brechend, treten die einzelnen Crystalle hervor, wenn man einen Tropfen Canadabalsam dem Präparate zugiebt. — Selbst bei der letzten Verdünnung gelang es mir, noch Cryställchen arseniger Säure, aber doch nur bei 700-facher Vergrösserung, zu erkennen.

In den beigegebnen Abbildungen stellt Figur 1. eine Reihe von Crystallen aus einer Lösung von *gtt.* j *contin. gr.* $\frac{1}{60}$, und Figur 2. von *gtt.* j *contin. gr.* $\frac{1}{600}$ dar; beide bei 80facher Vergrösserung. Man erkennt ganz leicht die im schönsten Lichte reflectirenden, oft ganz wunderbar schönen regulären Octaëder, gleich glänzenden Demanten; in Figur 2. rechts finden sich zwei sehr schöne Mittelcrystalle, Combinationen von Würfel und Octaëder im Gleichgewicht. Gegen den Rand der Präparate liegen die Crystalle in der Regel dichter auf- und übereinander geschichtet, manches Mal in verzerrter Form, oder aufeinander aufgewachsen, seltner als Zwillingscrystalle.

Erhitzt man nun ein solches, durch Verdunstung des Wassers erhaltnes Präparat unter den oben angeführten Vorsichtsmaassregeln, und ganz in derselben Weise wie arsenige Säure in Substanz, so geht ganz derselbe Process vor sich, und man erhält wieder auf dem übergelegten Ob-

jectträger zahllose kleinere, aber um so regelmässigere Crystalle, ein Experiment, das mir selbst noch mit $\frac{1}{12000}$ Gran gelang, nur gehört zur Auffindung der winzigen Cryställchen etwas mehr Uebung und eine mindestens 700fache Vergrösserung [1]).

Wird nach dem allgemein bekannten Reductionsverfahren, sei es in den sogenannten Arsenikproberöhrchen oder in dem *Marsh*'schen Apparate, der Arsenik metallisch dargestellt, so kann man mit leichter Mühe auch nach diesem Verfahren die jedesmal dabei vorhandnen Crystalle von arseniger Säure microscopisch nachweisen. Ich habe in der Einleitung schon die betreffende Stelle bei *Otto* citirt. *Guy* räth an, man solle den engen Theil eines gewöhnlichen Reductionsröhrchens über der Spirituslampe erhitzen und zu einem möglichst feinen Röhrchen ausziehn. Sobald nun der Arsenspiegel in diesen engsten Theil des Proberöhrchens zusammengetrieben ist, soll man diesen abbrechen und auf ein Stückchen Pappdeckel, das in der Mitte einen eliptischen Ausschnitt hat, mittelst geleimter Papierstreifchen befestigen und dann so unter das Microscop bringen. Inmitten des metallischen Arseniks, der in der Form von einem Lager graulich metallisch glänzender Körperchen erscheint, finden sich Crystalle von arseniger Säure, — mehr ist dies der Fall gegen die Enden des metallischen Niederschlags, weil sich bei jeder Reduction immer wieder neue

1) Ich bin im Besitze von Präparaten, auf welchen sich selbst bei dieser ausserordentlichen Verdünnung noch messbare Cryställchen befinden. Um diese kleinen Crystalle leichter zu finden, ist es stets rathsam, zuerst eine schwächere Vergrösserung, etwa 300, und dann erst die stärkere anzuwenden. — Ich habe, nachdem diese Arbeit schon vollendet war, wiederholt das Sublimationsverfahren mit $\frac{1}{12000}$ Gran angestellt und stets das überraschendste Resultat gehabt. — Unter einer Reihe von Präparaten, die ich dem Herrn Geh. Ober-Medicinalrath Dr. *Casper* zur Ansicht zugeschickt habe, befindet sich eines sublimirt von $\frac{1}{8000}$ Gr., und eines von $\frac{1}{12000}$ Gr.

arsenige Säure durch den in der Röhre selbst enthaltnen Sauerstoff entwickelt. *Guy* liefert zwei recht treue Abbildungen solcher Präparate. — Statt dieses etwas umständlichern Verfahrens habe ich die den metallischen Arsenik enthaltende Parthie des Reductionsröhrchens in ganz feine Stückchen zertrümmert, und einzelne davon grade so behandelt, wie arsenige Säure in Substanz, und ganz dieselben Resultate erhalten, indem bei diesem Verfahren der Arsen wieder mehr oder weniger oxydirte und in Crystallform sublimirte.

Bei Versuchen mit dem *Marsh*'schen Apparate habe ich mich bemüht, einen Arsenspiegel auf ein Objectgläschen statt auf eine Porzellanplatte aufzufangen, ein Experiment, das an und für sich nicht schwer ist, aber viele Objectgläschen kostet, weil dieselben bei dem hohen Hitzegrade der Arsenik-Wasserstoffgasflamme sehr leicht zerspringen. Ein solcher *Marsh*'scher Spiegel — s. Fig. 3. — zeigt unter dem Microscope bei 300facher Vergrösserung ganz dasselbe Bild, wie das zuvor geschilderte, namentlich aber grössere Mengen crystallinischer arseniger Säure in den von dem Mittelpunkte des Spiegels entferntern Parthieen. Mit einem vermittelst des *Marsh*'schen Apparats erhaltnen Antimonspiegel ist ein Arsenspiegel gar nicht zu verwechseln, indem ersterer nur eine, oft streifig abgelagerte, Schicht ganz gleichförmiger runder, schwarzer Körnchen, ohne allen metallischen Glanz und ohne Spur von Crystallen, zeigt. — Wird ein *Marsh*'scher Spiegel, einerlei, ob auf Glas oder Porzellan, erhitzt und das mehrfach besprochne Verfahren der Sublimation eingeleitet, so erhält man auch hier wieder die characteristischen Crystalle der arsenigen Säure, — s. Fig. 4., — während ein noch so sehr erhitzter Antimonspiegel nicht die geringste Veränderung erleidet.

Ich habe früher schon bemerkt, dass sich der Arsenik

sublimiren lasse, sei eine Eigenschaft, die er unter den giftigen Metallsalzen nur mit den Quecksilbersalzen theile. Unter diesen ist es namentlich das Quecksilberchlorid, der sogenannte Sublimat, der in gerichtsärztlicher Beziehung unsre Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Wie sich ähnlich behandelte Sublimatpräparate von denen der arsenigen Säure unterscheiden, soll dort gezeigt werden, für jetzt nur so viel, dass eine Verwechselung beider Substanzen unter dem Microscope zu den Unmöglichkeiten gehört.

Und nun habe ich noch einer Eigenschaft der im Wasser gelösten arsenigen Säure zu gedenken, die sie vor allen bis jetzt von mir untersuchten Lösungen von *Tart. stib.*, *Hydrarg. mur. corros.*, den Kupfer-, Blei-, Zinn- und Silbersalzen voraus hat, nämlich, dass die Gegenwart von metallischem Zink in einer solchen Lösung keinerlei Einfluss auf das Crystallisationsvermögen der Säure ausübt, während die oben von mir genannten Salze sämmtlich zersetzt und die Metalle als solche aus ihnen abgeschieden werden.

Es erübrigt mir nun noch, den Beweis zu erbringen, dass das microscopische Ausmittelungsverfahren der arsenigen Säure auch practisch verwerthbar ist. Zu diesem Zwecke machte ich folgenden Versuch:

Einem erwachsnen Kaninchen spritzte ich eine wässrige Lösung von etwa 5 Gran arseniger Säure in den Magen. Ohne mich weiter mit den Krankheitssymptomen und den pathologisch-anatomischen Veränderungen zu befassen, führe ich nur an, dass das Thier nach 4 Stunden verendet war und dass ich es 16 Stunden nachher secirte, den Magen, an *Cardia* und *Pylorus* unterbunden, isolirt herausnahm, und eben so die übrigen Unterleibsorgane, sowie die der Brusthöhle und das Gehirn, und dass ich alle Organe einzeln in Gläsern verwahrte. Von dem den ganzen Magen noch ausfüllenden grünen Inhalte nahm ich etwa ½ Theil und brachte denselben mit destillirtem Wasser, dem etwas chemisch reine Salzsäure zugesetzt wurde, in einen dünnen Brei verrührt, in einer Porzellanschaale in ein Sandbad und liess diese Masse bei gelinder Wärme eine Stunde digeriren. Darauf

brachte ich diese Masse in den *Graham*'schen Diffusions-Apparat, um zugleich auch einen Versuch dieser Art zu machen. Wenn ich auch voraussetzen darf, dass die grössere Anzahl der Leser das von *Graham* sogenannte Diffusions-Verfahren zum Zweck der Analyse kennt, so will ich doch für diejenigen, denen dasselbe noch unbekannt sein sollte, dasselbe in Kürze beschreiben, und namentlich mittheilen, wie man sich mit sehr geringen Kosten und sehr leichter Mühe einen solchen Apparat selbst herstellen kann.

In der Zeitschrift für analytische Chemie von Dr. *R. Fresenius*, 1862, Hft. 1., S. 52, findet sich eine Mittheilung über: „Flüssigkeitsdiffusion, angewandt auf die Analyse, von *Th. Graham*."

Aus dem Inhalte derselben geht hervor, dass der von *Graham* mit „Dialyse" bezeichnete Vorgang eines durch das Mittel einer colloidalen Zwischenwand bewirkten Diffusions-Processes benutzt werden kann, unter Anderm zur Abscheidung der arsenigen Säure oder andrer Metallgifte aus organische Stoffe enthaltenden Flüssigkeiten.

Statt des von *Graham* angegebnen Apparats stellte ich mir einen ähnlichen selbst dadurch her, dass ich von einem Glase, wie man sie zur Aufbewahrung anatomischer Präparate benutzt, den Boden abschneiden liess, und den nun offnen Glascylinder an dem mit dem Rande versehenen Ende mittelst eines Stücks vorher in Wasser erweichten Pergamentpapiers schloss. Als Wanne kann man jede Porzellanschüssel benutzen, und als Glasstützen Stückchen etwas dickern Glases. Die Art der Anwendung dieses Apparats ist folgende: in den durch das Pergamentpapier geschlossnen Glascylinder wird die verdächtige Flüssigkeit gegossen und dieses Gefäss dann auf die Glasstückchen in die Porzellanschüssel gestellt, so dass die Pergamentwand nicht auf dem Boden der Schüssel aufsteht, und zuletzt in diese so viel destillirtes Wasser gegossen, bis die Pergamentwand um einige Linien überragt ist. Es scheidet sich nun mittelst dieser colloidalen Zwischenwand — des Pergamentpapiers — die arsenige Säure aus der Flüssigkeit, in der sie gelöst enthalten war, und das Wasser ausserhalb des Cylinders eignet sich dieselbe durch Vermittelung dieser Zwischenwand an, so dass in nicht sehr langer Zeit nachher alle arsenige Säure aus dem Cylinder entfernt und in die umgebende Wassermasse aufgenommen ist. Dieses Wasser, von *Graham* alsdann Diffusat genannt, enthielt nach seinen Versuchen nie eine Spur organischer Substanzen, wohl aber allen vorher absichtlich in den Cylinder gebrachten Arsenik, und war somit vollständig geeignet nicht allein zur Vornahme der qualitativen, sondern auch der quantitativen Analyse.

Nachdem ich nun den, wie oben beschrieben, behandelten Theil des Mageninhalts 24 Stunden in diesem Apparate hatte stehn lassen, brachte ich einen Tropfen des sogenannten Diffusats auf einen Objectträger zur Verdunstung; da ich aber unter dem Microscope keine Crystalle entdecken konnte, — leider versäumte ich den Versuch der

Sublimation, — so brachte ich das Diffusat in den *Marsh*'schen Apparat und erhielt auf Porzellanplatten zwei kleine Arsenspiegel; von dem einen derselben ist das Präparat Nr. 4. gebildet.

Den Magen selbst behandelte ich nach der auch von *Guy* empfohlnen, aber viel zu kurz und ungenau angegebnen Methode von *Fresenius* und *Babo*, — ich zerschnitt denselben in kleine Stückchen, setzte in einer Porzellanschaale so viel destillirtes Wasser zu, bis ein ziemlich dicker Brei entstanden war, und versetzte denselben mit Dr. j chemischer reiner Salzsäure; — darauf setzte ich der Mischung in einem Sandbade bei gelinder Wärme und stetem Umrühren von Zeit zu Zeit so viel chlorsaures Kali zu, bis alle organische Substanz zerstört war, — filtrirte, brachte das Filtrat in ein kolbiges Glasgefäss, setzte etwas einer starken Lösung doppelt schweflich-sauren Natrons zu, bis der Geruch nach schwefliger Säure bemerkbar wurde, vertrieb diesen wieder im Sandbade, und hatte so endlich die, nach *Guy*'s Ausdruck, zu allen Proben taugliche Flüssigkeit.

Mein erster Versuch war nun wieder der, einen Tropfen dieser Flüssigkeit auf einem Objectträger verdunsten zu lassen, und den rückständigen Flecken, der dem freien Auge schon als ein Crystalllager erkennbar war, microscopisch zu untersuchen. Ich erkannte sehr leicht bei 300facher Vergrösserung unter andern Crystallen, wahrscheinlich noch von chlorsaurem Kali, solche der arsenigen Säure an ihrer das Licht so stark brechenden Eigenschaft; weniger scharf konnte ich die Formen unterscheiden. Wurde aber ein solcher Rückstand wieder erhitzt und sublimirt, dann erschienen wieder, namentlich bei starker Vergrösserung, die Crystalle der arsenigen Säure in ihrer vollen characteristischen Form und Schönheit.

Es ist nun doch gewiss leicht ersichtlich, welchen grossen Vortheil die microscopische Untersuchung in einem practischen Falle von Vergiftung durch arsenige Säure gewähren würde, da sie nicht allein den unumstösslichen Beweis der Gegenwart dieses Giftes, selbst in verschwindend kleinen Dosen und in der möglichst kürzesten Zeit, zu erbringen im Stande ist, sondern auch durch die unendlich geringe Menge des zu verwendenden Untersuchungsmaterials dieses fast in seiner Gesammtheit zur quantitativen Analyse, die ja ihrerseits auch wieder eine qualitative und somit das Ergebniss der microscopischen Untersuchung controllirende ist, überlässt.

Dass sich die Untersuchung gegebnen Falles nicht bloss

auf die microscopische beschränken solle und dürfe, braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden.

Die Untersuchung der übrigen Organe des Probe-Kaninchens habe ich mir absichtlich auf eine spätere Zeit vorbehalten.

In Beziehung auf die übrigen Arsenverbindungen kann ich mich um so kürzer fassen, als es einerseits eine bekannte Thatsache ist, dass die in ihnen mehr oder weniger enthaltne arsenige Säure leicht nachweisbar ist, und andrerseits dieselben ihrer auffallenden Farbe, ihres schlechten Geschmacks und ihrer schweren Löslichkeit wegen nicht leicht in verbrecherischer Absicht missbraucht werden können. Vielleicht nur das käufliche, künstliche Auripigment dürfte eine Ausnahme machen, da dasselbe wegen seines stets grossen Gehalts an freier arseniger Säure ein nicht minder gefährliches Gift ist, wie diese selbst. Allein auch dieses bietet keine Schwierigkeiten in Betreff des microscopischen Nachweises dar; — grade wie die arsenige Säure selbst behandelt, sei es in Substanz, sei es durch Kochen etwas gelöst, bietet es dieselben characteristischen Kennzeichen dar. Beim Kochen des gewöhnlichen Schwefelarseniks ist es nur nöthig, denselben zu filtriren, um den ungelösten Theil von der microscopischen Untersuchung fern zu halten. Das natürliche Auripigment dürfte wohl nie in die Hände des grössern Publicums kommen, und deshalb kaum je Gegenstand einer gerichtlichen Untersuchung werden. Ich habe mich bemüht, durch längeres Kochen mit destillirtem Wasser etwas davon zu lösen und einen verdunsteten Tropfen microscopisch zu untersuchen. Allein das Resultat ist ein sehr ungenügendes und deshalb werthloses.

(Weitere Mittheilungen folgen.)

8.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend den Ausdruck „in vasis porcellanicis" der 7ten Ausgabe der Pharmacopoea Borussica.

Ew. Wohlgeboren sind in Ihrer Vorstellung vom 6. d. Mts. von einer sachlich richtigen Auffassung ausgegangen, wenn Sie annehmen, dass der Ausdruck: *„in vasis porcellanicis"* Seite 58 Zeile 19 der 7ten Ausgabe der *Pharmacopoea Borussica* nicht dahin zu verstehn sei, dass die dicken Extracte ausschliesslich in Gefässen von reinem Porzellan aufbewahrt werden sollen.

In dem ersten Entwurf der Pharmacopöe hat die betreffende Stelle gelautet: *„in vasis porcellanicis aut fictilibus, Steinzeug dictis"*. Bei der Revision wurde an den Worten: *„fictilibus, Steinzeug dictis"* Anstoss genommen, und da in lateinischen Schriften Bezeichnungen für die verschiednen Arten von Thonwaaren nicht aufzufinden sind, so hat man beschlossen, die Worte: *„aut fictilibus, Steinzeug dictis"* ganz zu eliminiren, in der Voraussetzung, dass unter der Bezeichnung: *„vasa porcellanica"* der Analogie nach von den Betheiligten Gefässe aus allen denjenigen Materialien verstanden werden würden, welche hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von Säuren und andrer chemischen Agentien mit dem ächten Porzellan auf gleicher Linie stehn.

Hierbei haben die Verfasser der Pharmacopöe hauptsächlich das sogenannte Steingut im Sinne gehabt, das *Fayence* aber, wegen seiner sehr leicht springenden und zerbrechlichen Glasur, als nicht tauglich zur Aufbewahrung chemisch differenter Stoffe erachtet.

Bei der Bestimmung Seite 58 Zeile 19 der Pharmacopöe ist übrigens ausserdem noch vorausgesetzt worden, dass in den Officinen selbst überall nur Gefässe von Porzellan zur Aufbewahrung der dicken Extracte angewendet werden würden.

Hiernach gebe ich die von Ihnen beantragte Erklärung dahin ab, dass unter: *„vasa porcellanica"* S. 58 Z. 19 der 7ten Ausgabe der *Pharmacopoea Borussica* in Beziehung auf die Aufbewahrung der

dicken Extracte in den Officinen wörtlich Gefässe von Porzellan zu verstehn sind, den Apothekern aber zur Aufbewahrung der Vorräthe von dicken Extracten in andern Geschäftsräumen auch die Verwendung von Gefässen aus Steinzeug mit bleifreier Glasur gestattet ist.

Berlin, den 21. October 1863.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

In Vertretung: *Lehnert.*

An den Königl. Medicinal-Assessor, Herrn Apotheker *N.* Wohlgeboren zu N.

Abschrift vorstehender Verfügung erhalten die Königl. Regierungen und das hiesige Königl. Polizei-Präsidium zur Nachricht und Beachtung.

Berlin, den 21. October 1863.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

In Vertretung: *Lehnert.*

An sämmtliche Königl. Regierungen und das Königl. Polizei-Präsidium hierselbst.

II. Betreffend das Nichtstellen der Geimpften zu den Revisions-Terminen.

Um den regelmässigen Gang des Impfgeschäfts und die Erfolge der Impfung selbst möglichst sicher zu stellen, verordnen wir, au Grund des §. 11. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850, was folgt:

> Diejenigen, welche ohne triftigen Grund ihre im Wege der öffentlichen Impfung vaccinirten Angehörigen zu den ihnen bekannt gemachten Revisions-Terminen nicht gestellt haben, verfallen in eine Geldstrafe von 10 Sgr. bis 1 Thlr., an deren Stelle im Unvermögensfalle Gefängnissstrafe tritt.

Als gültiger Behinderungs-Nachweis sind ärztliche Krankheits-Atteste und polizeiliche *resp.* von den Schulzen-Aemtern ausgestellte Bescheinigungen anzusehn.

Danzig, den 21. August 1863.

Königl. Regierung, Abtheilung des Innern.

III. Betreffend die Trichinen-Krankheit.

In einigen Gegenden Deutschlands hat die Trichinen-Krankheit der Schweine die öffentliche Aufmerksamkeit in hohem Grade in An-

spruch genommen, da der Genuss des Fleisches von solchen kranken Schweinen beim Menschen nicht bloss eine höchst schmerzhafte Krankheit, sondern selbst den Tod zur Folge haben kann. Wir sehn uns deshalb veranlasst, auch das hiesige Publicum auf die Erscheinungen aufmerksam zu machen, wodurch sich das kranke Schweinefleisch characterisirt. Es giebt zwei Arten von Schmarotzerthieren, Finnen und Trichinen, welche fast ausschliesslich beim Schweine, und zwar im Muskelfleisch derselben, vorkommen. Die Finnen sind schon längst bekannt und zeigen sich als Blasenwürmer, welche durchsichtige, mit wässriger Flüssigkeit gefüllte, 3 — 8 Linien lange, eiförmige Blasen darstellen, welche an einem dehnbaren Halse einen Kopf tragen, welcher nebst dem Halse ein- und ausgestülpt werden kann. Wegen ihrer Grösse und ihres zahlreichen Vorkommens sind sie im Schlachtfleische leicht erkenntlich. Neuere Untersuchungen haben mit Bestimmtheit ergeben, dass die Finne eine Generationsform des Bandwurms ist, und mit dem rohen Fleische genossen, im Darmcanal des Menschen sich zum Bandwurme ausbildet. Es ist auch eine bekannte Thatsache, dass Metzger und Köche, welche am häufigsten Gelegenheit haben, rohes Fleisch zu kosten, vorzugsweise am Bandwurm leiden. Selbst Pökeln und Räuchern eines solchen Schweinefleisches tödtet nicht mit Sicherheit die Finnen, was nur durch Siedhitze, also durch starkes Kochen des Fleisches, geschieht. Die Trichinen sind kleine, faden- und spindelförmige, nur mit einem guten Vergrösserungsglase erkennbare Würmchen, welche in sehr kleinen, $\frac{1}{30}$ Linien langen und $\frac{1}{100}$ Linien breiten, kalkartigen Käpselchen wohnen. Letztere sind bisweilen so durchsichtig, dass man, ohne sie zu öffnen, unter einem Vergrösserungsglase ein gewundnes Würmchen darin wahrnehmen kann. Sie halten sich nur im Muskelfleisch auf, welches bei grosser Anzahl derselben auf den Schnittflächen wie mit kleinen weissen Fleckchen oder Pünktchen besäet erscheint. Erst im Jahre 1832 entdeckten englische Aerzte die Trichinen zufällig; aber ihre eigentliche Bedeutung wurde erst vor einigen Jahren bekannt, seitdem man beim Menschen die Trichinenkrankheit kennen gelernt hat. Dieselbe entsteht durch den Genuss des trichinenhaltigen Schweinefleisches, und wurde in fünf Sommern zu Magdeburg vom Jahre 1858 bis 1862 bei 300 Personen, im Frühjahr 1862 zu Plauen bei 25 bis 30 und in demselben Jahre zu Calbe a. d. S. bei 38 Personen beobachtet. Wird trichinenhaltiges Schweinefleisch genossen, so lösen sich die Kapseln, worin die Trichinen leben, im Magen auf. Die Würmchen gelangen in den Darmcanal und von hier aus in alle Muskeln des Körpers, in welchem sie sich wieder einkapseln. Die hierdurch entstehende Krankheit äussert sich zunächst durch Zerschlagenheit, Schmerzhaftigkeit aller Glieder, Uebelkeit, Appetitlosigkeit bei belegter Zunge, so dass ein gastrisch-rheumatisches Fieber vorhanden zu sein scheint. Bald aber schwillt das Gesicht ganz oder theilweise auffallend an, jedoch ohne Röthung oder Hitzung der Ge-

sichtshaut. Bei mehr oder weniger heftigem Fieber entsteht Durst, nächtliche Unruhe und grosse Beklemmung der Brust mit Angstgefühl. Bei heftigerer Erkrankung müssen die Kranken wegen Schmerzhaftigkeit der Haut, sowie wegen Steifigkeit des Rückens und aller Glieder ganz unbeweglich liegen bleiben. Die Muskeln ziehn sich zusammen, schwellen an und fühlen sich kautschukartig an. Nicht selten bedeckt ein starker Schweiss die Haut. Bei leichter Erkrankten tritt die Genesung ganz allmählig in der 2ten oder 3ten Woche ein, während in den heftigern Krankheitsfällen sich eine allgemeine, höchst schmerzhafte Geschwulst entwickelt. Auch kann man bisweilen die Trichinen bei grosser Verbreitung derselben unter der Zunge durchschimmern sehn. Heiserkeit und Klanglosigkeit der Stimme zeigt sich in einigen Fällen schon frühzeitig. Die Schweisse können noch lange fortdauern, während auf der Haut oft viele Pusteln und Geschwüre, unter der Haut Eitergeschwülste entstehn und die Drüsen entzündlich anschwellen. In Folge erschöpfender Durchfälle und der auf das Aeusserste gesteigerten Hautwassersucht kann aber auch der Tod eintreten. — Ob die Trichinen auch im Muskelfleisch der Ochsen und Schaafe vorkommen, ist noch nicht mit Gewissheit ermittelt worden. Bei Schweinen scheint die blosse Stallfütterung, namentlich aber die Fütterung mit den Abfällen der Branntweinbrennereien, mit dem sogenannten Branntweinspülicht, die Entstehung der Trichinen zu begünstigen. Ein solches Fleisch hat stets eine weiche und matschige Beschaffenheit, so dass die erfahrnen Schweinemetzger schon hieran die Art der Fütterung erkennen. Zwei Loth eines trichinenhaltigen Schweinefleisches können 250,000 weibliche Trichinen enthalten, und jede derselben kann nach 12 Tagen wieder 60 Jungen gebären. Bei ihrer grossen Lebenszähigkeit kann man sie im schwach gesalznen oder geräucherten und selbst im faulenden Schweinefleisch noch lebend antreffen. Leicht geräucherte Schinken, leicht gebratne Bratwürste, nicht gar gekochte Fleischklöschen (Klops), Knack- und Cervelatwürste können durch den Gehalt an trichinenhaltigem Schweinefleische eine Ansteckung veranlassen. Nur wochenlanges Pökeln und starkes Räuchern tödtet die Trichinen. Am sichersten geschieht dies aber durch die anhaltende Siedhitze, weshalb der Genuss von gar gekochtem Schweinefleisch oder völlig garem Braten mit keiner Gefahr verbunden ist.

In strafrechtlicher Beziehung machen wir noch darauf aufmerksam, dass finniges und trichinenhaltiges Fleisch zu den verdorbnen Esswaaren gehört, weshalb der Verkauf und das Feilhalten derselben mit Rücksicht auf den §. 349. Nr. 5. des Strafgesetzbuchs straffällig ist.

Cöln, den 17. October 1863.

Königl. Regierung.

IV. Betreffend das Anfertigen der Gräber.

Auf Grund des §. 5. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 wird nach vorheriger Berathung mit dem Magistrat und in Betreff des Strafmaasses mit Zustimmung der Königl. Regierung Nachstehendes angeordnet:

§. 1. Auf den innerhalb des städtischen Polizei-Bezirks belegnen Kirchhöfen dürfen mehrere Leichen in einem Grabe nicht bestattet werden, jede Leiche ohne Unterschied muss vielmehr ein besondres Grab erhalten.

§. 2. Jedes Grab muss so tief gemacht werden, dass der Sargdeckel mindestens 3 Fuss unter der Erdoberfläche bleibt, ungerechnet des Hügels, der das Grab schliesst.

§. 3. Auf Erb- und Familien-Begräbnisse in ausgemauerten und geschlossnen Gewölben haben die vorstehenden Bestimmungen (§§. 1. und 2.) keine Anwendung.

Erb- und Familien-Begräbnisse, welche ausgemauerte und geschlossne Gewölbe nicht haben, dürfen nur noch so lange benutzt werden, als sie zur Einrichtung von Gräbern neben einander Raum bieten, und sind dieselben den Bestimmungen der §§. 1. und 2. unterworfen.

§. 4. Todtengräber oder andre Personen, welche dieser Verordnung zuwider Beerdigungen ausführen, eben so Kirchen-, Hospitals- und Vorsteher von Stiftungen, welche eine vorschriftswidrige Beerdigung anordnen, oder behufs einer solchen eine Grabstelle anweisen, verfallen in eine Strafe von 1 bis 10 Thlrn. oder in verhältnissmässige Gefängnissstrafe.

§. 5. Die Polizei-Verordnung vom 16. August 1855 (Intelligenz-Blatt Nr. 194. *pro* 1855) wird ausser Kraft gesetzt.

Danzig, den 8. September 1863.

(gez.) *v. Clausewitz.*

9.

Kritischer Anzeiger.

Klinische Novellen zur gerichtlichen Medicin. Nach eignen Erfahrungen von *Johann Ludwig Casper*. Berlin, 1863. XVIII u. 649 S. 8.

Schon vor 150 Jahren gab *Michael Bernhard Valentin* als Anhang zu seinem *Corpus juris medico-legale* einen Quartband *Novellae medico-legales* heraus, und berief sich in Betreff dieses Titels auf *Justinian*, der auch als Zusatz zu seinen Gesetzbüchern noch *Novellae* gegeben habe. Wenn ich nach einem so langen Zeitraum die Bezeichnung „Novellen" für das hier angezeigte Werk ganz im *Valentin*'schen Sinne wieder aufleben lasse, so wird man dieselbe beim Einblick in das Inhalts-Verzeichniss wohl gerechtfertigt finden. Denn ich habe in den einzelnen Arbeiten, die das Buch bilden, wissenschaftliche, durch 339 neue, im Handbuche nicht vorkommende casuistische Beläge aus eigner Beobachtung erläuterte Fragen zur Erörterung gebracht, die im Handbuch, ohne dem Zweck und Umfang eines solchen zu schaden, theils gar nicht, theils nicht in dem Maasse erwogen werden konnten, wie es deren Wichtigkeit erfordert. So bilden diese Novellen an sich eine selbstständige und durchaus unabhängige Arbeit, zugleich eine nothwendige Ergänzung unsers Handbuchs, welches dadurch erst zum wirklichen wissenschaftlichen Abschluss gekommen ist. Das Inhalts-Verzeichniss ergiebt, dass ausser der weitern Ausführung der schwierigsten und wichtigsten Fragen, wie der von der Nothzucht an kleinen Kindern, von den Misshandlungen derselben und deren Folgen, von den Verletzungen, den Vergiftungen, dem geistigen Zustand der Vagabunden, dem sog. Verbrecherwahnsinn, vom Leben ohne Athmen, von der Geburt auf dem Abtritt, den Kopfverletzungen der Neugebornen u. s. w., auch ganz neue Fragen in Anregung gebracht worden sind, wie z. B. die Vergleichung der Päderastie mit der Nothzucht, die Priorität der Todesart u. A. m., für welche ich hoffen darf, gerichtsärztlichen Practikern brauchbare Anhaltspunkte geliefert zu haben. *C.*

Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat auf das Jahr 1864. Mit Genehmigung Sr. Excellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und mit Benutzung der Ministerial-Acten. Berlin 1864. gr. 12.

Wir haben nur das Erscheinen des neuen Jahrgangs dieses längst allgemein als unentbehrlich für Preuss. Medicinalpersonen anerkannten *Hirschwald*'schen Medicinal-Kalenders zu registriren, dessen innere Einrichtung die altbewährte geblieben ist. Neu sind drei Artikel, die Beziehungen auf die neue Ausgabe der Preuss. Pharmacopoe nehmen, nämlich: Bemerkungen über einige bei der Receptur besonders zu berücksichtigende Veränderungen in der 7ten Ausgabe der Pharmacopoe, Maximal-Dosen von Mitteln, welche nach der 7ten Ausgabe der *Pharm. Borussica* beim innerlichen Gebrauch nicht überschritten werden dürfen, ohne dass der Arzt ein (!) zufügt, und die Nomenclatur-Abänderungen in der 7ten Ausgabe der *Pharm. Borussica*.

Fondamenti di Medicina forense analitica etc. di Giovanni Gandolfi, Prof. ordin. di Med. leg. nella R. Università di Modena. Milano, 1863. 8.

Von diesem Lehrbuch der gerichtlichen Medicin sind uns die Hefte *incl.* von 6—11. neuerlich zugegangen, womit der erste Band abgeschlossen und der zweite begonnen ist. Der Vf. ist in diesen Heften noch nicht über die Allgemeinheiten hinaus und beschäftigt sich darin noch weiter, wie in den frühern, mit den Eigenschaften des Gerichtsarztes, den ärztlichen Zeugnissen, den Erfordernissen für einen Geschwornen (!!), den Regeln für die gerichtlichen Obductionen, den Altern und Temperamenten (!). Eigenes finden wir so wenig in diesen, wie in den frühern Heften, und wird auch dies Handbuch, wenn vollendet, muthmaasslich sonach eine Bereicherung der Wissenschaft nicht genannt werden können. Mehr oder weniger gewandt compilirte Handbücher der gerichtlichen Medicin giebt es bekanntlich in allen Ländern genug. Wir verlangen jetzt eigene Untersuchungen, Erfahrungen, eigenes wissenschaftliches Arbeiten!

Die Gifte in gerichtlich-medicinischer Beziehung von *Alfred Swaine Taylor*, Dr. med., erstem Professor der gerichtlichen Medicin und Chemie in London u. s. w. Herausgegeben von Dr. *R. Seydeler*, K. Preuss. Stabs- und Bataillons-Arzt. Autorisirte Ausgabe. Dritter Band. Cöln 1863. 411 S. 8.

Wir haben, verleitet durch die innere Einrichtung des Buches, irrthümlich bei der vorletzten Lieferung den Schluss des

Werkes angezeigt, der erst mit dieser Lieferung jetzt vorliegt. Das wohlverdiente Lob, das wir wiederholt diesem ganz vortrefflichen Werk gezollt haben, das eben nicht von einem Compilator herrührt, sondern ganz und gar Ergebniss jahrelanger eigener Arbeiten und Forschungen ist, verdient auch diese letzte (mit einem Register über das Ganze versehene) Lieferung, enthaltend die Cerebral- oder narcotischen Gifte, die Spinal-Gifte, und die Cerebro-Spinal-Gifte, wohin der berühmte Vf. Schierling, *Oenanthe*, Eisenhut, *Belladonna*, *Lobelia*, *Digitalis*, Stechapfel, *Cytisus Laburnum*, *Taxus baccata* und *Ligustrum vulgare* rechnet. Fast überreich ist auch in diesem Bande wieder die Casuistik vertreten, und man findet hier eine reiche Sammlung von sonst nicht oder schwer zugänglichen Fällen aus der englischen Literatur. Deshalb, und wegen der vielen gründlichen und eingehenden Forschungen über alle einzelnen Gifte und wegen der zum Theil ganz neuen Anregungen, wird das Werk auf lange Zeit, auch wenn z. B. die chemischen Ansichten sich geändert haben sollten, seinen classischen Character bewahren und dem gerichtsärztlichen Practiker werthvoll bleiben.

Schutz des Gemeinwohls, und nicht Willkühr der Arzneiverkäufer. Antwort auf die Frage des Herrn Geh. Medicinalraths Dr. *Brefeld*: die Apotheke — Schutz oder Freiheit? von Dr. *H. Wald*, K. Preuss. Regierungs- und Medicinalrath. Berlin 1863. 76 S. 8.

Der Vf. tritt hier gegen den auf dem Titel genannten Medicinal-Beamten in die Schranken, der völlige Aufhebung des Privilegien- und Concessionswesens, und völlige Freigebung des Apothekergewerbes bei Fortdauer der staatlichen Aufsicht verlangt, und widerlegt die einzelnen, vom Gegner für seine Ansicht aufgestellten Thesen.

Compte rendu de la conférence internationale réunie à Genève les 26, 27, 28 et 29 Octobre 1863 pour étudier les moyens de pourvoir à l'insuffisance du service sanitaire dans les armées en campagne. Genève 1863. 149 S. 8. (Nicht im Buchhandel.)

Für unsre Leser wird es von Interesse sein, von den „Resolutionen“ Kenntniss zu nehmen, welche der auf Herrn *Dunant*'s Veranlassung in Genf im October 1863 zusammengetretne, von den meisten Regierungen durch Sachverständige beschickte Congress, betreffend den auf dem Titel dieses Berichts genannten wichtigen Gegenstand, gefasst hat. Es sind folgende: 1. In jedem Lande existirt ein Comité, das die Aufgabe hat, in Kriegszeiten mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln für den Sanitätsdienst der Armeen thätig zu wirken. Dies Comité organisirt

sich selbst auf die ihm am geeignetsten scheinende Weise. 2. Sectionen, in unbeschränkter Anzahl, können sich unter Direction dieses Comité's bilden. 3. Jedes Comité setzt sich mit seiner Regierung in Verbindung, damit erforderlichen Falles seine Dienste angenommen werden. 4. In Friedenszeiten beschäftigen sich Comité und Sectionen mit den Mitteln, um sich in Kriegszeiten wahrhaft nützlich zu machen, vorzüglich, indem sie materielle Hülfsmittel aller Art vorbereiten, und freiwillige Krankenwärter zu schaffen und zu unterrichten suchen. 5. In Kriegszeiten liefern die Comité's der Kriegführenden, nach Maassgabe ihrer Mittel, ihren *resp.* Armeen die Hülfsmittel, namentlich organisiren sie den freiwilligen Krankenwärterdienst, und richten, im Einverständniss mit den militairischen Behörden, die Locale für die Pflege der Verwundeten ein. Sie können die Hülfe der Comité's der neutralen Nationen angehn. 6. Auf Aufforderung oder mit Zustimmung der Militair-Behörde senden die Comité's freiwillige Krankenwärter auf das Schlachtfeld, und stellen diese dann unter den Befehl der Militairbefehlshaber. 7. Die freiwilligen Krankenwärter im Gefolge der Armeen werden von ihren Comité's mit allem zu ihrem Unterhalt Erforderlichem versehn. 8. Sie tragen in allen Ländern, als gleichförmiges Erkennungszeichen, eine weisse Armbinde mit rothem Kreuz. 9. Die Comité's und Sectionen der verschiednen Länder können sich zu internationalen Congressen vereinigen, um sich ihre gegenseitigen Erfahrungen mitzutheilen, und sich über die nothwendigen Maassregeln zu besprechen. 10. Der Austausch der Mittheilungen zwischen den Comité's der verschiednen Nationen geschieht provisorisch durch das Genfer Comité. Unabhängig von diesen Resolutionen, wünscht der Congress: dass die Regierungen den sich bildenden Hülfs-Comité's ihren hohen Schutz angedeihen lassen mögen, dass zu Kriegszeiten für die Ambulancen, Hospitäler, das officielle Sanitäts-Personal, die freiwilligen Krankenwärter, die Einwohner des Landes, die den Verwundeten Hülfe bringen, und für die Verwundeten selbst von den kriegführenden Nationen die Neutralisation proclamirt werde, (es ist schlimm, dass eine so urchristliche und urmenschliche Forderung 1863 noch als Wunsch hingestellt werden muss! Ref.) und endlich: dass ein identisches Erkennungszeichen für die Sanitätscorps aller Armeen, oder mindestens für die betreffenden Personen einer und derselben Armee, und eine gleichförmige Fahne in allen Ländern für die Ambulancen und Hospitäler eingeführt werde.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

10.

Einiges über Gas-Vergiftungen.

Vom

Dr. **Marten** in Hoerde.

Am 4. September 1862 ging der Kohlen-Aufseher *Andreas Brune*, 61 Jahre alt, früher Fahrsteiger und wegen Augenleiden zum Invaliden erklärt, nachdem er tüchtig zu Mittag gespeist, in bestem Wohlbefinden auf sein Büreau in der neuen Schmiede der Hermannshütte, arbeitete, schrieb dort einige Stunden, legte gegen 4 Uhr wegen plötzlicher Kopfschmerzen den Kopf vor sich auf beide Hände, ging alsbald heraus, schwankte, wie ein Betrunkener, und stürzte, *circa* funfzig Schritte weiter, unter heftigen Zuckungen zusammen. Ich fand ihn, in das Gemach zurücktransportirt, auf einem Stuhle von Hüttenarbeitern festgehalten, bewusstlos, mit nahezu 100 kleinen, harten Pulsschlägen, schwer athmend, mit erweiterten, unbeweglichen Pupillen und aufgedunsenem Gesichte; zugleich stellte sich bei ihm Erbrechen von grossen Mengen unverdauter Speisen ein, welche durch Vornüberbeugen und mit dem Finger aus dem Munde weggeschafft werden mussten. Ich diagnosticirte Gehirnhyperämie, drohende Apoplexie, machte eine Venäsection, bei welcher mir das Blut die gewöhnliche Farbe des Venenblutes zu besitzen schien, und ordnete an, dass man ihn

mit der Bahre nach Hause tragen und dort vorläufig bei erhöhter Kopflage kalte Wasseraufschläge auf den Kopf machen sollte.

Nun wollte ich mich ebenfalls zu Hause begeben, fühlte aber unterwegs ein so eigenthümliches, neues Gefühl in meinem Gehirn, theils Schmerz, theils Schwindel, dass es mir schien, als würde ich nicht bis zu Hause gelangen, ging deshalb etwa 200 Schritte weit zu einem Bekannten und legte mich auf das Sopha. Nach 10 Minuten mich wieder wohler fühlend, begab ich mich in meine Wohnung und musste mich auch hier niederlegen, als ich bald darauf eilig zur Hütte beschieden, fast alle, welche vorher im Zimmer anwesend gewesen waren, vor demselben in ähnlichem Zustande, wie den alten *Brune* fand.

Zunächst hatte der kräftige Schmiedemeister *Lichtenthäler*, 36 Jahre alt, Schwindel bekommen, war vor der Thür bewusstlos zusammengestürzt und von clonischen Krämpfen der Ober- und Unterextremitäten befallen worden. Nach ungefähr $\frac{1}{4}$ Stunde kam er unter Thränen und heftigen Kopfschmerzen zu sich und war am andern Tage ziemlich wohl. Unser Krankenkassen-Secretair *Emmel* bemerkte, wie der Sohn *Carl Brune*, welcher vor einigen Tagen von der Garde aus Potsdam zurückgekommen war, und jetzt eben den Kopf des Vaters unterstützte, blass wurde und sich mit den Fingern an die Kehle des Vaters festklammerte. In's Freie gebracht, sank er bewusstlos nieder, athmete unregelmässig, erbrach sich wiederholt, hatte ein gedunsenes Gesicht und bekam ruckweise Convulsionen in Armen und Beinen. Er wurde, wie die Andern, mit kaltem Wasser angespritzt, mit Wein gelabt nnd auf einem Stuhle nach Hause transportirt.

Am gefährlichsten schien der 65 Jahre alte pp. *Emmel* afficirt, welcher gleich nach *Brune jun.* im Büreau zusam-

menfiel, und von dem ich bemerken darf, dass er einen Aerger gehabt und nicht zu Mittag gegessen hatte. Er wurde in die freie Luft gebracht und auf einem Stuhle festgehalten, sah mit ganz verfallenen Gesichtszügen einem *Moribundus* ähnlich, athmete stertorös, die Glieder zitterten, die mässig erweiterten Pupillen contrahirten sich nicht durch das einfallende Licht; der Puls war klein, *circa* 100, das Schlucken erschwert. Nach fast einer halben Stunde kam er unter Thränen zu sich, konnte aber Abends noch nicht nach Hause gehen, sondern musste gefahren werden und klagte noch am folgenden Tage über erhebliche Schwäche und Wüstheit im Kopfe.

Fast gleichzeitig mit ihm, nachdem er kurze Zeit Schweiss und Hitze im Gesicht gespürt hatte, stürzte der 35jährige, starke Zuschläger *Asmuth* in der Stube nieder, blieb, in's Freie gebracht, $\frac{1}{4}$ Stunde bewusstlos, den folgenden Tag wegen Kopfschmerz und Schwäche im Bette, hatte im Schlafe schreckhafte Träume und litt noch drei Tage lang an vagen Schmerzen in den Ellbogen- und Kniegelenken.

Der Zuschläger *Breidenstein,* welcher ebenfalls im Zimmer anwesend gewesen war, klagte noch bis an den zweiten Tag über Schwindel, Schmerzen und Schwäche. Ebenso der 21jährige *Wirges*, der vor Schwäche und Schwindel nicht mehr stehen konnte und sich niedersetzen musste.

Am Abend um 7 Uhr bekam der junge Zuschläger *Neuhaus* in der „neuen Schmiede“ Kopfschmerzen, fiel vor der Thüre um, kam aber schnell wieder zu sich und arbeitete am folgenden Tage wieder. *Fromme*, Zuschläger, 30 Jahre alt, hatte sich nur kurze Zeit in der Stube aufgehalten, spürte erst um 8 Uhr Kopfschmerzen und Beben in den Beinen, musste sich erbrechen und konnte wegen unüberwindlicher Schwäche die Arbeit nicht fortsetzen, schlief

die Nacht schlecht, hatte die folgenden Tage noch Kopfschmerzen und Müdigkeit und konnte erst am 4ten Tage wieder arbeiten.

Der Ober-Ingenieur *Daelen*, welcher nur einige Augenblicke im Zimmer gewesen war, litt ebenfalls den ganzen folgenden Tag an bedeutender Zerschlagenheit in den Gliedern und an Kopfschmerzen.

Am Morgen des 5. Septembers kamen noch mehrere Patienten aus derselben Schmiede, welche über Kopfschmerzen und Schwindel klagten, und man wurde jetzt aufmerksam, dass auch an den vorigen Tagen diese Klagen unter den Zuschlägern häufig gewesen und, da Typhus öfter beobachtet war, als typhoide Erscheinungen gedeutet worden waren.

Der junge *Brune* erwachte zwar zu Hause am selbigen Abende, doch nur um gleich wieder einzuschlafen und zwar die Nacht hindurch und ziemlich den folgenden Tag bis gegen Abend, an welchem er noch unbesinnlich war. Ansprache vermehrte den Kopfschmerz, gänzliche Ruhe erleichterte ihn. Schlucken konnte er am 5ten Morgens, am 6ten war er hergestellt.

Der Vater aber war aus seiner Bewusstlosigkeit nicht zu erwecken; regungs- und empfindungslos lag er da mit schnarchender Inspiration, während die Exspiration die schlaffen Buccinatoren aufblies. Der Puls blieb klein, auf 100 Schläge, die Pupille dilatirt und fixirt, die Haut kühl. Sinapismen an den Waden riefen daselbst Erythem hervor, eine Mixtur aus Bittersalz mit verdünnter Schwefelsäure konnte er erst am 6ten September schlucken, ein Klystier mit Ricinusöl hatte am 5ten reichlich gewirkt. Am 6ten kam der Kranke zum Bewusstsein; es liess sich jetzt constatiren, dass kein motorischer und sensibler Nerv gelähmt war, aber — das Erinnerungsvermögen war gelähmt. Pa-

tient wusste nicht allein Nichts von Allem, was mit ihm vorgegangen war, sondern wusste auch nicht, dass sein Sohn *Carl* aus Potsdam heimgekehrt war; zeigte man ihm denselben, so hatte er es kurz nachher vollständig vergessen. Ebensowenig kannte er die Namen seiner Nachbarn. Fragte man ihn, wie er geschlafen habe, so antwortete er trübe lächelnd, das wisse er nicht mehr; ob er Stuhlgang gehabt habe, konnte er selbst nicht berichten. Im Uebrigen ging es ihm leidlich; Puls war normal, Appetit ziemlich, Stuhl geregelt, mässiger Kopfschmerz und Frösteln noch vorhanden. Erst am 8. September begann die Lähmung des Erinnerungsvermögens zu schwinden, er konnte auf die vorigen Fragen richtig antworten, wusste, wie alt er war, wo er früher gearbeitet hatte, konnte wieder multipliciren, glaubte aber noch mitunter, dass sein Sohn nur auf Urlaub zu Hause sei, schien besorgt wegen seiner Unbesinnlichkeit und war einsilbiger, vergesslicher und sonst theilnahmloser, wie gewöhnlich.

Gegen Ende des Monats hatte sich seine körperliche und geistige Müdigkeit noch nicht so weit verloren, dass er seine Arbeit wieder aufnehmen konnte.

Geleitet durch die *Leblanc*'sche Beobachtung der Absorption des Kohlenoxyds durch Kupferchlorür und Salzsäure, verordnete ich ihm den *Liquor antimiasmaticus Koechlini*, welcher ja auch in ähnlichen Depressionsformen mentaler Leiden häufig mit Erfolg gebraucht wird. Die Besserung erfolgte jetzt so schnell, dass *Brune* am 6ten October seinen Posten wieder antrat.

Die Diagnose der encephalischen Hyperämie, welche in einigen Fällen Eclampsie hervorgerufen hatte, war klar trotz etwaiger Lücken in der klinischen Beobachtung, welche durch die Situation wohl entschuldigt werden dürften; nicht so die Aetiologie, zu deren Aufklärung ein Zu-

fall den Schlüssel liefern sollte. — Hier aber ist es nöthig, die Locale zuvor näher zu beschreiben.

Die „neue Schmiede“ steht auf einer alten Schlackenhalde von 10—12 Fuss Mächtigkeit und wurde vor 8 Jahren deshalb ohne Fundament gebaut. Die Seitenmauern sind 20 Fuss hoch, eben so hoch der Dachstuhl, nach allen Seiten Fenster, Thüren, Thore und andere Oeffnungen, die Fenster überall defect. — Der Boden ist in der Dicke von 2 Fuss von Erde, Schutt, Kohlen sehr festgestampft, darunter lockere Eisenschlacken, Coaksklein, Asche. Der Boden des betreffenden Büreaus liegt 2 Fuss erhöht, die nicht dichtgefugten Dielen auf locker aufgeschüttetem Schutt, Coaksklein und Kohlenschlacken. Es hat nach Osten und Norden vielfach zerbrochene Fenster, in einem war eine 2 □Fuss grosse Oeffnung; die Thüre, welche in den Schienenschuppen führt, war fortwährend in Bewegung; der Schreibtisch steht bei 1 im Dispositionsplan. — Sämmtliche Räume werden mit Gas beleuchtet. Man dachte natürlich bei dem gleichzeitigen Befallenwerden so vieler Individuen zunächst an ausgeströmtes Leuchtgas, indess alle Hähne fanden sich geschlossen, und bei einer solchen natürlichen Ventilation gegenüber einer so rapiden und intensen Wirkung musste man diesen Verdacht gleich fallen lassen, weil „das beste, praktische Reagens“, die Nase, welche nach *van Hasselt* noch 0,1 % entdeckt, kein solches Gas nachwies. Derselbe Grund schied ebenso alle andern riechenden Gase, Schwefeldämpfe u. s. w., von denen geredet wurde, vollkommen aus, zu deren Entstehung ausserdem keine Gelegenheit gegeben war. Kohlenrauch war, wie immer in der Schmiede bei vielen offenen Steinkohlenfeuerungen, reichlich vorhanden, hatte aber niemals bisher nachtheilige Wirkungen hervorgebracht und war im Büreau nicht wahrzunehmen ge-

wesen. Für Grubengas u. a. fehlte nicht minder jeglicher Anhalt. Somit stand man vor einem ungelösten Räthsel.

Spät Abends am Sonnabend den 8ten stürzte das Schmiedefeuer 2 Fuss tief ein.

Hiervon die Ursache zu erforschen, wurden noch in der Nacht zwei 15 Fuss lange Gräben in schräger Richtung diesem Schmiedefeuer vorüber gezogen, in denen man unter der 2 Fuss dicken, festen Bodenschicht auf rothglühende Schlacken von circa 5 Fuss Mächtigkeit stiess. Weil die Leute bei der furchtbaren Hitze und dem ununterbrochenen starken Rauchen nicht mehr arbeiten konnten und die Existenz des Gebäudes in Frage gestellt schien, wurde die Gluth am folgenden Tage durch die Brandspritze mit grossen Massen Wassers gelöscht und nachher die ausgeschachteten Gräben mit feuchtem Lehm zugestampft. Gleichwohl dauerte das Rauchen bis zum Montage.

Nahe dem bezeichneten Schmiedefeuer hatte man gleichzeitig in der Stossverbindung der thönernen Windröhre eine undichte Stelle entdeckt, durch welche die atmosphärische Luft vom Ventilator hineingeblasen wurde und so Sauerstoff zum Feuer Zutritt erlangt hatte. Die Ingenieure nehmen an, dass sich die Schlacken durch die Hitze des Schmiedefeuers oder herabgefallene, brennende Kohlen entzündet haben.

Früher hatte ein hölzerner Luftkanal in der Richtung vom Schmiedefeuer zum Büreau bis etwa 10 Fuss von letzterm ab unter der Erde gelegen; diesen hatte man vor ungefähr $\frac{3}{4}$ Jahren aufgenommen, den Platz mit lockerer Asche wieder zugefüllt und obenher festgemacht.

Ost- und südwärts dicht bei dem Büreau ausgeschachtete 3 Fuss tiefe Gräben ergaben nichts.

Es lagen somit die Verhältnisse einer brennenden

Schlackenhalde vor; diese produciren bekanntlich fortwährend und massenhaft ein Gemisch von Kohlensäure, schwefliger Säure, hauptsächlich aber Kohlenoxydgas, zu dessen Entstehung zwei Momente concurriren, zum kleinern Theile das Glühen des Gemenges fein vertheilter Kohle mit Eisenoxyden, wobei Co und Co_2 entweicht, zum grössten Theile die unvollkommne Verbrennung der Kohle bei gehemmtem Luftzutritt.

Hierdurch entstehen die abertausend blauen Flämmchen, welche bei Nacht die Halden umzüngeln. Die Schlacken- und Aschenfahrer leiden durch die Ausströmung dieses Gases nicht, weil es eben grösstentheils gleich zu Co^2 verbrannt in die Atmosphäre übergeht. Erstickungen oder richtiger Vergiftungen mit tödtlichem Ausgange haben wir dreimal beobachtet, bei zwei Waisenkindern und einem Hüttenarbeiter, welche auf der Halde ausgestreckt gelegen hatten. Zur Section ist es in diesen Fällen nicht gekommen. Auf den hiesigen Hochöfen führen hinter dem Erzplatze Schienenstränge über eine vor neun Jahren aufgeschüttete Strecke, in der noch jetzt glühende Stellen vorkommen, und mitunter Löcher einsinken, wodurch eine Löschung nothwendig wird, ein Umstand, der für die Sanitäts-Polizei von ersichtlicher Bedeutung ist.

Bei dem unterirdischen Schlackenbrande in der „neuen Schmiede" hatten wir ebenso unvollkommne Verbrennung, eine Art von natürlichem Gasgenerator ohne Wasserzersetzung. Nach oben konnten die Gase wegen der festen Decke des gestampften Bodens nicht ausweichen, nach den Seiten hin durch die lockern Schlacken wurde die Richtung zum Theile durch die Gebläseluft nach westwärts gegeben und die so entstandene Kohlensäure beim Streichen über die glühenden kohlehaltigen Massen zu Co reducirt, zum Theile wurde sie durch die frühere Lage des hölzernen



Windkanals bestimmt, weiterhin musste sie durch zufällige Spaltungen und Lockerungen bedingt sein, welche sich tief unter der Erde her nach dem Büreau hinzogen, dort in einer Höhlung das Gas ansammeln liessen, deren Decke plötzlich riss und, während die schweflige Säure und andre etwaige Bestandtheile des Dampfes sich unterwegs abgesetzt hatten, durch die lockere Schlackenfüllung und einen Zwischendielenraum das reine Co in die Stube treten liess. So glaube ich, ist allein die Plötzlichkeit und Heftigkeit der Vergiftungserscheinungen bei den ausgiebigen Oeffnungen im Zimmer zu erklären, weil einige Procent dieses Gases in der Atmosphäre hinreichen und Nichts als die Wirkung seine Anwesenheit verrieth.

Obwohl die chemische Analyse der Büreauluft kaum mehr ein positives Resultat erwarten liess, weil die Stube die folgenden Tage wieder ohne Nachtheil gebraucht war, so wurde sie doch noch, freilich erst am 12ten, in Gemeinschaft mit unserm Hütten-Chemiker *Prickarts* angestellt, nachdem die Fenster möglichst dicht gemacht, einige Dielen aufgerissen und der Untergrund etwas aufgelockert waren, um den dort etwa angesammelten Gasen freiern Austritt zu gestatten. Dann wurde ein grosser, völlig mit Wasser gefüllter Gasometer in der seit einiger Zeit geschlossen gehaltenen Bude entleert, der so mit der zu untersuchenden Luft gefüllte Apparat luftdicht geschlossen und dann nach dem Laboratorium gebracht.

Die Bestimmung des Kohlenoxydgases geschah, indem man die vorher von Kohlensäure befreite Luft über glühendem Kupferoxyd verbrannte und die nun entstandne Kohlensäure bestimmte. Hierzu diente eine Verbrennungsröhre von 80 Centimeter Länge, welche mit Kupferoxyd in gewöhnlicher Art gefüllt und in einem *Bunsen*'schen Verbrennungsofen erhitzt wurde. Mit dem einen Ende dieser Röhre war ein Kaliapparat, mit dem andern zwei Uförmige Röhren verbunden. Ersterer diente dazu, die in den Apparat einströmende Luft von Kohlensäure zu befreien, in letztere brachte man eine Mischung von

Chlorbaryumlösung und Ammoniakflüssigkeit, so dass an beiden Röhren die Biegung durch diese Flüssigkeit gesperrt war. Die Uförmigen Röhren wurden erst angelegt, nachdem eine Viertelstunde lang gewöhnliche atmosphärische Luft durch den Kaliapparat und das stark glühende Verbrennungsrohr geströmt war. Dann verband man den Kaliapparat mit dem Gasometer und liess die zu prüfende Luft in ganz langsamem Strome durch den Apparat gehn.

Noch ehe das erste Litre Luft durch die Röhre gegangen war, trübte sich die an den Wänden des ersten Uförmigen Rohres haftende Lösung, und nach einiger Zeit wurde auch die Flüssigkeit in derselben deutlich getrübt. Sobald der Niederschlag von kohlensaurem Baryt einigermaassen beträchtlich geworden war, unterbrach man den Versuch, indem man den Zuleitungshahn am Gasometer schloss und die Uförmigen Röhren von der Verbrennungsröhre trennte. Man überzeugte sich davon, dass die Korkstopfen an beiden Enden der Verbrennungsröhre völlig unversehrt waren, und schritt nun zur Bestimmung des an den beiden Röhren entstandnen kohlensauren Baryts und zur Ermittelung des Luftquantums, welches bei dem Versuche verbraucht worden war.

Der kohlensaure Baryt wurde auf einem kleinen Filter gesammelt und sogleich mit kochendem Wasser vollkommen ausgewaschen. Man löste ihn dann in Salzsäure und fällte aus der Lösung den Baryt mit Schwefelsäure. Das Gewicht des so erhaltnen schwefelsauren Baryts betrug 0,0160 Grms.

Ein Aequivalent dieses schwefelsauren Baryts zeigte ein Aequivalent Kohlenoxyd an, welches in der verbrauchten Luftmenge enthalten gewesen und bei dem Versuch zu Kohlensäure verbrannt worden war.

0,0160 Grms. schwefelsauren Baryt zeigten mithin 0,00192 Grms. Kohlenoxyd an.

Das verbrauchte Luftvolumen betrug 22 Litres; das Volumen von 0,00192 Grms. Kohlenoxyd beträgt beim Barometerstand = 760 Mm. und bei 0° C. 1,5 Cubik-Centimeters.

22,000 Cc. Luft enthielten also 1,5 Cc. Kohlenoxyd oder 1000 Volumtheile Luft 0,0695 Volumtheile Kohlenoxydgas.

Der Barometerstand und die Temperatur der Luft sind bei dem Versuch vernachlässigt, da die Fehler, welche daraus entspringen, für den vorliegenden Fall nicht wesentlich sind.

Somit war die Anwesenheit von Co nachgewiesen, aber zugleich ihre Unschädlichkeit in so geringer Quantität. Die Bestimmung der Co_2 war ebenfalls vernachlässigt worden, weil sie kein Resultat mehr versprach, und die Co_2 doch wesentlich andere Erscheinungen hervorruft. Ich bin

überhaupt geneigt, mich auf Seite derjenigen zu stellen, welche die Co_2 für ein negativ schädliches Gift halten, d. h. glauben, dass sie durch Ausschluss des O ersticke, wie N oder Wasser, und also kein Gift sei; die Gründe, welche bisher zum Beweise ihrer positiven Schädlichkeit beigebracht werden, können einer strengen Kritik nicht genügen.

Die äusserste Grenze der Unschädlichkeit des Kohlensäuregehaltes in der Respirationsluft ist noch keineswegs mit Sicherheit ermittelt, aber, dass sie weit hinauszuschieben ist, steht fest. *Leblanc*[1]) fand, dass Thiere noch nicht starben, als die ihnen gebotene Luft aus 30,4 Co_2 und 69,6 atmosphärische Luft zusammengesetzt war. Nach *Guérard* belästigten Massen flüchtiger Co_2, deren Verdunstungskälte andere zum Festwerden brachte, und die bei ihrer Verflüchtigung ein ungeheures Volumen einnehmen mussten, eine Gesellschaft von 14 Personen, welche in dem kleinen Locale zusammen war, nicht im Geringsten. *Regnault* und *Reiset* (*Liebig* und *Wöhler*'s Annalen 13. 73.) sahen Thiere ungehindert in einer Luft athmen, welche dem Volumen nach aus der Hälfte Co_2 bestand. Wenn ferner *Christison*, Toxicologie Seite 830, in seinem Beweise für die positive Giftigkeit der Co_2 u. A. sagt: „Es verdient ganz besonders bemerkt zu werden, dass ganz gegen den allgemeinen Glauben, diese Wirkungen an Orten hervorgebracht werden, wo die Luft noch nicht so unrein ist, um brennende Lichter auszulöschen. Herr *Collard de Martigny* hat einen Fall erzählt, in welchem eine Magd, welche in einen Keller ging, wo Most in der Gährung war, plötzlich Schwindel bekam und, von einer unbestimmten Furcht getrieben, den Ort schleunigst floh, ihr Licht auf die Erde warf und die Thüre hinter sich ver-

1) *Pappenheim*, Sanitäts-Polizei, S. 174, Art. Luft.

schloss. Vor der Thür sank sie besinnungslos nieder, und die Personen, welche ihr zur Hülfe kamen, fanden das Licht noch brennend, als sie die Thüre öffneten" — so beweist nach meiner Ansicht dieser Fall, dass es kein Co_2 war, welche die Ohnmacht der Magd veranlasst hatte. Weiss man doch, dass matte Wetter, selbst wenn die Grubenlichter nicht mehr brannten, keinen nachweisbar schädlichen Einfluss auf die Athmung der Bergleute ausübten, und in einem Berichte über das submarine Boot des Herrn *Wilhelm Bauer* von den Commissären Herren *Jacobi*, *Tschebischef*, *Lenz* u. s. w., Berichterstatter der Kaiserl. Academie der Wissenschaften in St. Petersburg u. s. w. u. s. w., in *Dingler*'s polytechnischem Journal, finde ich nachstehende Bemerkung: „Die Versuche zeigten ferner, dass die völlig abgesperrte Luft ohne auffallende Beschwerden noch von Menschen eingeathmet werden kann, wenn bereits brennende Lichter darin erlöschen." *Christison* a. a. O. unterscheidet überhaupt nicht zwischen Kohlensäure und Kohlendampf.

Ich verlasse den theoretischen Streitpunkt und bemerke, dass, um die Wiederholung solcher Vergiftungen bei immerhin möglicher Repetition des unterirdischen Schlackenbrandes, zu verhüten, der aufgefüllte Untergrund des Büreau's durch Luftkanäle nach aussen hin ventilirt wird.

Die Anwesenheit von Co_2, nicht aber die Anwesenheit von Co, wurde bewiesen in folgendem Gegenstück zu meiner vorstehenden Beobachtung, welches sich vor 8 Jahren auf der Hasper Hütte ereignete und dessen Mittheilung ich der Sachkenntniss und Liberalität des Herrn Hüttendirectors *Kocher* verdanke.

„Der Fall von Kohlensäure-Vergiftung, den Herr *Stahlschmidt* Ihnen gegenüber erwähnt hat, ereignete sich in unsrer neu erbauten Räderwerkstätte. Der Boden dieser Werkstatt war 6 bis 8 Fuss hoch mit Schlacken und soge-

nannten Schröben (einem Gemische von kleinen Schlacken und Coaksstückchen) aufgefüllt. Durch irgend einen Zufall hatte sich dieses Material entzündet und verbreitete sich die langsame Verbrennung durch einen grossen Theil der Werkstätte, später in eine neu erbaute Abtheilung derselben, in welcher die Anschüttung eine Höhe von *circa* 12 bis 14 Fuss hatte. Obgleich verschiedne Male der Versuch gemacht wurde, den Brand durch tagelanges Aufpumpen von Wasser zu löschen, so gelang dieses doch nie vollständig, und die letzten Spuren des Feuers verschwanden erst nach einem Zeitraume von *circa* 5 Jahren. Der in Frage stehende Fall ereignete sich beim Beginn des erwähnten Brandes. Ein Arbeiter, *Theimann*, war mit dem Legen von Laschen beschäftigt, und verlangt die Einrichtung der dabei benutzten Maschine das Sitzen desselben in einer kleinen Bodenvertiefung. *Theimann* klagt eines Tages zweien in der Nähe beschäftigten Mitarbeitern, *Seelbach* und *Trepper*, dass er an Kopfschmerz und Schwindel leide, ohne jedoch seine Arbeit zu unterbrechen. Die beiden Letztern, welche der Klage des *Theimann* wenig Aufmerksamkeit geschenkt hatten und ruhig bei ihrer Arbeit geblieben waren, sehen denselben nach einiger Zeit regungslos und bewusstlos am Boden liegen. Beide eilen nun dem *Theimann* sofort zur Hülfe und beeilen sich, denselben in ein benachbartes luftiges Local zu tragen. Der Eindruck einer eigenthümlichen, schweren und schwülen Atmosphäre, welchen sie in der Nähe des *Theimann* empfanden, mochte ihnen diesen Schritt als zunächst nothwendig erscheinen lassen. Nachdem nun zunächst zum Arzte geschickt worden, wurde auch ich in das betreffende Local gerufen und mir der erwähnte Vorgang mitgetheilt. Da der Verdacht des Vorhandenseins schädlicher Gase sehr nahe lag, besonders da mir das im Boden stattfindende Brennen bekannt war, so liess ich mir

eine angezündete Lampe geben und untersuchte mit dieser die Gegend, wo *Theimann* gearbeitet hatte. Bei aufrechter Stellung und in der Höhe der Brust gehaltenen Lampe brannte die Flamme derselben unverändert fort, bei Senkung derselben bis etwa 2 Fuss über den Boden fand ein matteres Brennen und dann bei einer nur geringen Mehrsenkung ein plötzliches Erlöschen der Flamme Statt. Ich versuchte nun die Einathmung des Gases, bückte mich in die vorhandene Schicht hinein, musste den Kopf aber bald wieder heben, weil sich sofort das Gefühl von Schwindel und Uebelkeit einstellte. Ich erinnere mich nicht mehr, bei dieser Gelegenheit den säuerlichen und stechenden Geruch der Kohlensäure wahrgenommen zu haben, wie dieses bei einer andern Gelegenheit der Fall war, als ich mich tief über einen der riesigen Gährbottiche in der *Barclay*'schen Brauerei bückte. Dass man aber in vorliegendem Falle es unzweifelhaft mit Kohlensäure zu thun hatte, ging einestheils aus der scharfen Begrenzung der Gasschicht nach oben, dann aber auch aus dem Umstand hervor, dass, nachdem ich einige Eimer frischer Kalkmilch über den Boden hatte ausgiessen lassen, alle Erscheinungen sehr rasch verschwanden und die Lichtflamme auch an den tiefsten Stellen des Bodens unverändert fortbrannte. Der erkrankte *Theimann* war inzwischen der Behandlung des Dr. *Natorp* übergeben worden und nach einiger Zeit, wenn ich nicht irre, in Folge des Bespritzens des Gesichtes mit kaltem Wasser, wieder scheinbar zum Bewusstsein gelangt, wenigstens vermochte derselbe wieder aufrecht zu sitzen. Sprechen konnte *Theimann* aber nicht und sah seine Umgebung mit unsteten, stieren Blicken an und schien sich zu fürchten, wenn man sich ihm näherte. *Theimann* wurde später nach Hause gebracht und von Dr. *Natorp* weiter behandelt. Wie bald das Vermögen zu sprechen wiedergekehrt ist,

ist mir unbekannt geblieben und weiss ich nur, dass eine mehrtägige Behandlung stattgefunden hat. Während sich Herr Dr. *Natorp* anfänglich mit dem *Theimann* beschäftigte, ersuchte ich den *Seelbach*, welcher *Theimann* zunächst zu Hülfe geeilt war, mir dann später auch bei Untersuchung des Locals beigestanden und sich bei dieser Veranlassung mehrfach gebückt hatte, den Hergang des ganzen Vorganges zu erzählen. Mitten in der Erzählung veränderten sich die Gesichtszüge des *Seelbach* und fiel derselbe rücklings so rasch zu Boden, dass an ein Ergreifen und Verhinderung des Fallens meinerseits nicht zu denken war. *Seelbach* erholte sich nach Anwendung von kaltem Wasser bald wieder, musste aber ebenfalls nach Hause gebracht werden und blieb mehrere Tage arbeitsunfähig. Derselbe arbeitet jetzt noch bei uns und will sich mit Sicherheit erinnern, damals in der Umgebung des zuvor erkrankten *Theimann* einen schwach säuerlichen Geruch bemerkt zu haben; sein eigner Krankheitszustand habe mehrere Tage lang in Uebelkeit und Schwindel bestanden, so dass es ihm unmöglich gewesen sei, sich aufrecht zu halten.“

In ächt collegialischer Freundlichkeit theilte mir Herr Dr. *Natorp* noch Folgendes über diesen Fall mit: „Es waren mehrere Arbeiter, die unter dem Einflusse des kohlensauren Gases gestanden, *resp.* sich hineinbegeben hatten. Diese waren schon vor meiner Ankunft aus dem Gebäude, wo sich das Gas entwickelt hatte, in das gegenüberliegende sogenannte alte Comptoir gebracht worden. Bei einem oder dem andern zeigte sich bloss eine grosse Eingenommenheit des Kopfes mit Betäubung, bei einem Andern war vollständige Bewusstlosigkeit eingetreten; die Respiration war langsam, schleppend, vollständige Regungslosigkeit; ein Andrer stand da, sich fortwährend scheu umsehend, aber vollständig unfähig zu sprechen, und vermied ängstlichst

jede Berührung. Sowie man auf diesen losging und ihn anzufassen versuchte, wich er sofort zurück, drückte sich nach allen Seiten, vermied aber an irgend einen Gegenstand anzustossen — ein eigenthümliches, komisches Bild. Husten erinnre ich mich nicht beobachtet zu haben. Die Einwirkung des Gases war überhaupt nicht stark und nicht von langer Dauer; ich glaube nicht, dass der am stärksten Ergriffene länger als eine Stunde soweit afficirt war, dass er nicht selbst hätte gehen können. Da mein College *Wildenhayn* demnächst die vielleicht noch nöthige Behandlung übernahm, so erfuhr ich nicht weiter Genaues, als dass schon am nächsten Tage kein weiteres Uebelbefinden vorgekommen. Frische Luft, Besprengen und Waschen mit kaltem Wasser genügten mir, die Betäubung zu beseitigen.“

„Der Director *Kocher* wird Ihnen angegeben haben, wo sich das kohlensaure Gas entwickelt hatte oder sich auch noch entwickelt. Soweit ich nämlich weiss, ist der Schlackenbrand noch nicht völlig getilgt. Damals (ich glaube es sind jetzt acht Jahre) war die Räderwerkstätte eben neu erbaut, die Fundament-Mauern sehr hoch angelegt und der leere Raum gleich mit den theilweise noch glühenden Schlacken ausgefüllt. Bei der losen Aufeinanderschichtung wird viele atmosphärische Luft innerhalb der Schlackenhaufen neben viel Kohle verweilen und dadurch das Brennen vermitteln. Ich habe noch vor längerer Zeit gefunden, dass die an einer Seite freistehende Fundament-Mauer glühend heiss und theilweise gerissen war, dem Einströmen von Luft in das Innere der Schlackenhaufen daher kein besonderes Hinderniss im Wege stand. In der Mitte des Gebäudes liegt indess auch innerhalb des Fussbodens ein Luftkanal, der, wie ich von *Kocher* hörte, nicht vollständig dicht war. Möglich also, dass gerade von diesem Kanal aus eine Menge Luft in die Schlackenmassen hineintrat und

auf diese Weise die Verbrennung zu Kohlensäure vermittelt wurde. Ich erinnre mich nicht, gehört zu haben, wie bedeutend die Undichtigkeit des Kanals war; war sie aber auch nur einigermaassen bedeutend, so würden die Verbrennungserscheinungen zu Kohlensäure vollständig ungezwungen hierdurch ihre Erklärung finden."

Indem ich die interessante Analyse der Symptome und ihrer Modificationen bei den verschiedenen Individuen, so wie ihre Vergleichung, mit den von den Autoren angegebenen Zeichen[1]) an diesem Orte füglich übergehe[2]), kann ich doch nicht umhin, auf einige Punkte kurz aufmerksam zu machen, welche mit der gerichtlichen Medicin zusammenhängen. Bei der Subsummirung des in Rede stehenden Gases unter die narcotischen Gifte muss man die Etymologie der Narcosis im Auge behalten und darf nicht übersehen, dass die Betäubung (ἡ ναρκη) durch Schmerzen eingeleitet wird. Wenn sich im Uebrigen die Symptomatologie der verschiedenen Gas-Vergiftungen noch nicht gehörig unterscheiden lässt, so hat das deshalb geringere praktische Bedeutung, weil in der Praxis selten das eine oder andere Gas rein und allein, sondern gewöhnlich ein in den mannigfachsten Proportionen zusammengesetztes Gemisch der einzelnen Arten zur Wirkung kommt. Vielleicht darf das Erbrechen als mehr oder weniger charakteristisch für Affectionen durch Co gelten; als einziges Symptom habe ich es kürzlich bei einer leichten Vergiftung durch Leuchtgas beobachtet, welches bekanntlich Co in wechselnden Mengen enthält.

---

1) Vergl. die schönen Beobachtungen von Dr. *Josephson* über die Minenkrankheit in der Preuss. militairärztl. Ztg., 1861, Nr. 1.

2) *Taylor*, Die Gifte, herausgegeben von *Seydeler*, S. 217, Anm., kann ich die Meinung des geschätzten Herausgebers nicht zugeben, dass in dem *Arzone*'schen Falle sich die Symptome eben so gut auf eine Vergiftung durch Einathmen von Co zurückführen liessen.

Eigenthümlich ist die andauernde Nachwirkung auf die *Corticalis* des Gehirns, welche sich durch die Lähmung der Erinnerung bei dem alten *Brune* kundgab. *Christison* (Abhandlung über die Gifte Seite 833) führt den Fall eines Kellners an, bei welchem 2 Tage nach einer Vergiftung durch Dämpfe brennender Holzkohlen eine Lähmung der linken Gesichtshälfte und „Störung der Seelenfähigkeiten" auftrat. Seite 836 endet die Symptomenreihe bei durch Gas vergifteten Grubenarbeitern mit „Verlust der Erinnerung".

Nach einem *Taylor*'schen Citate[1]) „fand *Bernard* bei seinen Experimenten an Thieren, dass das Co das gewöhnliche Blut röthete" . . . „so in die Augen fallend, dass er das Ausströmen von rothem Blute aus einer Vene als charakteristisch hält für Vergiftung durch Blausäure oder Co". Nach einem *van Hasselt-Henkel*'schen Citate[2]) beobachtete *F. Hoppe* „eine hellkirschrothe Färbung des Ochsenblutes nach Behandlung mit Co". (*Virchow*'s Archiv Bd. XI. S. 3.) Ich habe in meiner Beobachtung das aus der Ader gelassene Blut nicht heller, als gewöhnlich gefunden, will aber darauf keinen grossen Werth legen, weil ich zu wohl weiss, dass das Farbensehen eine unterschiedliche und namentlich bei mangelnden Vergleichsobjecten zweifelhafte Sache ist. Ich kann aber entgegengesetzte Citate von nicht minder bewährten Forschern beibringen: *Christison*[3]) giebt an nach *Nysten*: „injicirt man es (Co) aber langsam in die Venen, so verleiht es (sogar) dem Arterienblut eine braune Farbe". *Lehmann*[4]) sagt: „allein auch solche Gase, an denen man

1) *Libr. cit.* S. 149. Vergl. S. 424: „Das kohlensaure Gas erzeugt, wie *Bernard* nachgewiesen hat, die hellrothe Färbung des Blutes."

2) Handbuch der Giftlehre, Bd. II., S. 352.

3) a. a. O., 1831, S. 840.

4) Handbuch der physiolog. Chemie, 1854, S. 112.

sonst nicht sehr lebhafte Verwandtschaftsäusserungen wahrnimmt, verbinden sich so fest mit Bestandtheilen der Blutkörperchen, z. B. Kohlenoxyd und mehrere Kohlenwasserstoffe, dass auf keine Weise die frühere Beschaffenheit des Blutes hergestellt werden kann. Diese Gase färben das Blut fast schwarz, wirken zerstörend auf die Blutkörperchen und zersetzend auf das Hämatokrystallin." Wenn sich *a priori* über solche Gegenstände etwas sagen liesse, sollte man die *Lehmann*'sche Angabe für die wahrscheinlichere halten, weil die mehr oder minder hellere Färbung des Gesammtblutes doch zum grössten Theil von dem Vorwiegen des Sauerstoffs abhängt und *Lothar Meyer* [1]) bewiesen hat, dass jedes Theilchen des Kohlenoxydgases mit dem Blute „in Berührung kommend ein gleiches Volumen Sauerstoff austreibt, bis die übrige Quantität nicht mehr hinreicht, das Leben zu unterhalten".

Für die gerichtliche Medicin also [2]) scheint diese wichtige Frage noch nicht erledigt, sondern fortgesetzter Untersuchung bedürftig zu sein; Experimente an Thieren werden dazu ausreichen, da Gas-Vergiftungen bei Menschen überhaupt sehr selten sind. In der *Taylor*'schen Statistik fanden sich unter 826 specificirten Fällen nur 3 durch Gas herbeigeführte, ein Verhältniss, das bei der grössern Häufigkeit der Giftmorde und Dispensirungsfehler in England noch immer fast unglaublich klein (0,36 $\frac{0}{0}$) erscheint und sich in Deutschland und Frankreich ohne Zweifel viel grösser her-

1) Zeitschrift für rationelle Medicin von *Henle* und *Pfeuffer*, Bd. 5., Heft I., S. 89.

2) *Casper*, Handbuch, thanatolog. Thl., S. 482 u. ff., bezeichnet ebenfalls in 4 Fällen von Erstickung durch Co das Blut ausdrücklich als „dunkel". Ebenso Vierteljahrsschrift, Bd. XVI., S. 161: Ober-Gutachten der Königl. wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen. Erster Referent: *Housselle.* „Ueber Erstickungen in Grubengas."

ausstellt. Einen seltsamen Symptomencomplex finde ich von *Adrian Chenot*, einem Chemiker, aufgestellt, welchen dieser an sich selbst beobachtet haben will und der in verschiedenen wissenschaftlichen Journalen Platz gefunden hat [1]). Bei ihm ist u. a. „Co in Co_2 übergegangen, und dadurch sind *per* Litre 0, 6000 Wärmeeinheiten entstanden. Diese 6000 Wärmeeinheiten haben unfehlbar die Organe cauterisirt. . . Das Leben ist höher gesteigert gewesen, . . . die sämmtlichen herrschenden Affectionen zeigten sich dem Geiste, wie in einer augenblicklichen Spiegelung.“ Weiterhin empfiehlt er „möglichst viel Gummi und Eibischwasser gegen die angedeutete Verletzung“. Doch genug der Komik!

Die ausgedehntesten Unglücksfälle durch Co führen die Grubenbrandwetter herbei [2]), von welchen ich keine Analyse auffinden konnte. Auf einem offenen Ziegel- (Feld-) Brande, bei welchem ebenfalls Verbrennung von Kohle bei gehemmtem Luftzutritt vor sich geht, fand man vor einigen Jahren in der Nähe die Leiche eines Fremden, von welcher ich nicht angeben kann, ob sie zur Section gelangt ist.

Die Zinkhütte bei Dortmund, welche nach oberschlesischer Methode in Muffeln Zinkblende und Galmei verhüttet, besuchte ich zu dem Zwecke, die Entweichung der Gase und ihre etwaigen Wirkungen auf die Arbeiter zu untersuchen. Bei der Röstung der Erze werden So_2 und Co_2 durch die Essen abgeführt, bei der Schmelzung aber, bei welcher das reducirte Zinkoxyd durch Kohle weiter zu Metall reducirt wird, strömt das gebildete Co durch die

1) *Gaz. méd. de Paris, 1857. Wittstein*'s Vierteljahrsschrift f. pr. Pharmacie, V., S. 379. *Casper*'s Vierteljahrsschrift, Bd. XIV., S. 343. *Bley*'s Archiv der Pharmacie, Bd. 140., S. 99.

2) s. *Brockmann*, Die metallurgischen Krankheiten, SS. 192, 207, 214.

Allongen oder Têten und die undichten Stellen der thönernen Vorlagen beständig und reichlich in den Arbeitsraum, welcher nur eine ungenügende natürliche Ventilation durch Fenster, Thüren und Laternendach hat. Zufällig durch die Flamme des Ofens oder absichtlich angezündet, brennt es im Gemenge von Zinkdämpfen mit schön grüner Farbe und weissem Rauche von Zn O. Den Zinkrauch spürten ich und mehrere Andere deutlich an einem süsslichen Geschmack. Acute oder chronische Zinkdyskrasie sind noch nicht vorgekommen. Dagegen sind Affectionen durch Co so häufig, namentlich gegen Ende der Schicht, dass die Arbeiter deshalb nicht zum Arzt schicken; sie beginnen, so viel ich habe erfahren können, mit Kopfschmerz, Schwindel, Abgeschlagenheit, dem kürzere oder längere Ohnmachten folgen, aus welchen sie mit Erbrechen, Kopfschmerz, Zittern und solcher Schwäche erwachen, dass sie mit der Arbeit aufhören müssen; das Erbrechen soll Erleichterung bringen. Ich halte die Einrichtung einer Ventilation, welche das Co und Zn O durch einen Schornstein mit kräftigem Zuge abführt, für unumgänglich.

In welchem Maasse Co bei den gasförmigen Producten der Eisensteinröstprocesse vertreten ist, kann ich nicht angeben, da hierüber meines Wissens keine Analyse existirt. Es verbrennt zum Theil sofort zu Co_2 und ist mit schwefliger Säure u. a. Gasen gemischt; der lethale Ausgang bei Unglücksfällen dürfte aber zunächst auf Rechnung des Co zu setzen sein. Durch gröbste Unvorsichtigkeit kamen auf einem Rösthaufen zu Hasslinghausen ein Betrunkener und ein Arbeiter ums Leben.

Wenn das Erz Arsen oder Blei führt, können natürlich die betreffenden Intoxicationen erfolgen. Nach einer gütigen Mittheilung des Herrn Generaldirectors *Schimmelbusch* sind zu Hochdahl an den Röstöfen Vergiftungsn durch Blei-

dämpfe vorgekommen. Die davon Betroffenen haben in hohem Grade an der Bleicolik gelitten, sind aber allesammt wieder hergestellt worden. [1])

Das Kohlenoxyd, in den Puddelöfen bei der Stabeisen- und Puddelstahlbereitung von der grössten technologischen Wichtigkeit, [2]) kommt am Orte seiner Entstehung sogleich wieder zur Verbrennung.

Die Gase aus den Kupolöfen sind noch nicht untersucht; aus der Art ihrer Erzeugung geht hervor, dass sie zum grössten Theil aus Co_2 bestehen müssen und nur wenig Co enthalten können, „weil das im Schmelzraum entstehende kohlensaure Gas bei der schnellen Entweichung aus der Gicht sich nur sehr unvollständig in Kohlenoxyd umändern kann.“ [3]) Ich füge hinzu, dass, was sich an Co bildet, an der Eintrageöffnung zu Co_2 verbrennt.

Drohender sind Gas-Vergiftungen an Hochöfen, und nach *Leblanc* soll es wiederum das Co sein, welchem die gefährlichen Wirkungen beim Einathmen der Gichtgase zuzuschreiben sind. Ihr Gebrauch zur Erhitzung der Gebläseluft und zur Kesselfeuerung, findet immer grössere Ausdehnung, da, beiläufig bemerkt, durch ihre Benutzung am Hochofen Nr. I. und V. auf dem hiesigen Eisenwerke allein 15,000 Thaler für Kohlen im Jahre erspart wurden.

Nach *Ebelmen*'s Analyse der Coaksgichtgase an den Hochöfen zu Vienne und Pont l'Evêque bestanden sie aus [4]):

(Vienne 31¼ Fuss über der Form, Pont l'Evêque 33½ Fuss)

Stickstoff	60,70,	62,47,
Kohlensäure	11,58,	7,15,
Kohlenoxyd	25,24,	28,37,
Wasserstoff	2,48,	2,01,
	100,00 Volumtheilen.	

1) Vergl. *Pappenheim* a. a. O. S. 332, Art. Blei.
2) *Gottlieb*, Lehrbuch der reinen und technischen Chemie, S. 319.
3) *Karsten*, Eisenhüttenkunde, Bd. III., S. 338.
4) *Scheerer*, Metallurgie, Bd. I., S. 349.

Bunsen und *Playfair* analysirten die Steinkohlengichtgase zu Alfreton und fanden sie, 31½ Fuss über der Form, bestehend aus:

N	55,53,
Co_2	7,77,
Co	25,97,
$C^2 H^4$	3,75,
H	6,73,
$C^4 H^4$	0,43,
	100,00 Volumtheilen.

2½ Fuss über der Form fanden sie 1,34 C_2 N, hier auch 37,43 Co, welches sich also nach oben hin durch Desoxydation der Eisensteine zum Theil in Co_2 umsetzt.

Nach Andern *(Redtenbacher)* entweicht dampfförmiges Cyankalium aus der Gichtöffnung.[1]) An der Gicht eines Hasslinghauser Hochofens ist das Cyankalium durch den Geruch unzweifelhaft zu erkennen. Wo diese Gase unverbrannt entweichen, können sie allerdings gefährlich werden und plötzliche Krankheitsfälle herbeiführen. Es kommt dies zuweilen vor, wenn der Ofen gedämpft ist und die Arbeiter wegen vorzunehmender Reparaturen in den Schacht hinabsteigen müssen. Ein solcher Fall ereignete sich hier im vorigen Jahre mit glücklichem Ausgange. Häufiger aber entweichen die Gichtgase unverbrannt aus der Aufgebeöffnung bei solchen Oefen, welche mit Gasfang versehen sind und bei denen das Ableiten der Gase durch die Röhren unterbrochen werden muss, sobald neue Gichten aufgegeben werden. Es ist dann meist erforderlich, dass die Arbeiter die Gase mit einer glühenden Kohle oder Lunte anzünden, sobald der Gichtdeckel abgehoben ist. Geschieht dies nicht oder lassen sie sich nicht anzünden, weil sie, beim Schmelzen von rohem Spatheisenstein, zu reich an Co_2 sind, so kommen plötzliche Vergiftungen nicht selten vor. Die Zufalle beginnen mit Kopfschmerz, Schwindel, Schwächegefühl, Zittern. Sehr bald darauf stürzen die Gichtsetzer blass, ohnmächtig und bewusstlos zusammen, bleiben in diesem

1) *Scheerer* a. a. O., Bd. II., S. 18.

Zustande trotz der angewandten *Analeptica* 10 bis 15 Minuten und erwachen dann wieder unter heftigen Kopfschmerzen, Gliederzittern und so grosser Schwäche und Schläfrigkeit, dass sie oft ihre Schicht nicht aushalten können. Bei Mehrern hatte sich Erbrechen eingestellt. Einer, *Otto*, hat solche Zufälle mehr oder weniger stark schon siebenmal bekommen. Einen Schlosser, welcher eine undichte Stelle im Deckel zu repariren hatte, fand man neben demselben mit gedunsenem Gesichte und stieren, offenen Augen regungs- und empfindungslos liegen. Derselbe konnte nicht schlucken und verharrte in diesem Zustande noch 15 Minuten. Ausser diesen sind noch 4 Andere in ähnlicher Weise afficirt gewesen, und sämmtliche Gichtarbeiter am Hochofen Nr. I. und V. klagten intercurrent über Kopfschmerzen, so dass man sich genöthigt sah, den Spatheisenstein ($Fe\ O_2$, Co_2) in einem andern Hochofen ohne Gasfang zu schmelzen. Ferner umgab man, was auch die sengenden Flammen erforderten, die Aufgebeöffnung mit einem Blechmantel und construirte eine Hebelvorrichtung an Nr. V., damit der Deckel nicht, wie früher, seitlich aufgekippt zu werden brauchte, sondern senkrecht aus dem Wasserringe aufgehoben werden konnte. Bei Nr. I. brachte man in die grosse Haube vier kleine Aufgebeöffnungen an, in welche die Gichten schnell nacheinander eingeschüttet werden.

Auf dem Aplerbecker Hochofen mit Gasfang, der sechs kleinere Aufgebeöffnungen mit Lehmverschluss statt mit Wasserabschluss hat, haben fast sämmtliche Arbeiter wiederholt an denselben Zufällen gelitten. Bei meinem Besuche verstrich während der letzten Beschickung einige Zeit bis zum Anzünden und ich hatte mein Examen kaum beendet, als die eigenthümlichen Kopfschmerzen mich mahnten, den Ort zu verlassen. Denn auch hier kommt es, wie *Gmelin* für die Co_2 bemerkt hat, sehr viel darauf an, ob der Or-

ganismus Zeit hat, sich allmählig an kleine Quantitäten zu gewöhnen, oder ob plötzlich grössere Mengen einwirken. So leiden die Gichtsetzer im Anfange häufiger und stärker, späterhin seltner, vorübergehender und leichter, während die Vergiftungen bei schnellerm Eindringen und grössern Mengen des Gases nicht selten und rapide einen lethalen Ausgang nehmen:

Wenn in den Gasleitungsröhren Reparaturen vorzunehmen sind oder der Gichtstaub ausgekehrt werden muss, wird die Zuleitung des Gases unterbrochen. Bei einer solchen Gelegenheit ist vor einigen Jahren auf der Alexishütte bei Lingen ein Mann in dem Canale umgekommen, ob durch ungenügenden Ventilabschluss oder durch unvorsichtige Eile, kann ich nicht angeben. Bei Dillenburg in Nassau musste 1860 wegen nothwendiger Reparaturen im Dampfkessel, der auf der Gicht lag und mit den Gichtgasen geheizt wurde, ein Hochofen gedämpft werden. Den Arbeiter, welcher im Kessel beschäftigt war, hört man plötzlich einen Schrei ausstossen, ein Zweiter steigt hinein und kehrt ebenfalls nicht wieder. Die Gichtgase, welche durch ein Loch in den Kessel gedrungen waren, hatten Beide getödtet. Ein ganz ähnlicher Fall passirte im vorigen Jahre zu Ilse bei Braunschweig beim Reinigen der Züge mit glücklichem Ausgange. (Nach mündlichen Mittheilungen hiesiger Ingenieure.) — Bei andern Constructionen, z. B. an der Porta, wo ein Theil der Gichtgase nach oben beständig verbrannt entweicht, während nnr ein Theil unverbrannt zu weitern technischen Zwecken seitlich unterhalb der Gicht abgeleitet wird, oder wo sie mit dem *Lange*'schen Apparate arbeiten, wie in Hochdahl, Steele, Siegburg, da können Vergiftungen bei den Gichtsetzern gar nicht auftreten.

Wenn die Gase in den Leitungen sich mit atmosphärischer Luft vermischen, so wird das Gemenge bekanntlich,

wenn sein Sauerstoffgehalt eine bestimmte Grenze überschreitet, explodibel. Deshalb ist es vor Stillsetzung der Maschine beim Abstich nöthig, das Gas im Canale mit einem Schieber oder Scheibenventile abzuschliessen.[1])

Was die gasförmigen Zersetzungsproducte bei der Coakgewinnung angeht, so müssen wir uns an das Ergebniss halten, welches *Bunsen* und *Playfair*[2]) bei der trocknen Destillation von Steinkohlen durch langsame Erhitzung in gusseisernen Retorten erhielten, aber dabei berücksichtigen, dass bei der Vercoakung stets mehr oder weniger Luft zutritt, ein Theil der Kohlenwasserstoffe und des Kohlenoxydes verschwindet und dafür Stickstoff der Atmosphäre und die Verbrennungsproducte genannter Gase eintreten.

Nach *Bunsen* und *Playfair*'s Untersuchungen bestanden die gasförmigen Producte (11,276 pCt. der Masse) aus:

$C^2 H^4$	=	62,27,
Co	=	10,07,
Co_2	=	9,51,
$C^4 H^4$	=	6,67,
S H	=	4,87,
H	=	1,42,
NH^3	=	1,87,
N	=	0,32,
		100,00 Gwthlen.

Während der Destillation der Coaks verbrennen die Gase entweder frei an der Luft oder werden zur Seiten- und Sohlheizung und zur Kesselfeuerung benutzt. Es könnten somit beim Betriebe von Coaköfen nur So_2 und Co_2 der Luft beigemischt werden. Beim Ziehen aber, wenn die glühenden Massen nicht, wie hier, mit der Maschine ausgepresst, sondern mit Stangen herausgezogen, „gekrählt" werden, kommen die Arbeiter auch noch mit den obigen Emanationen, wenn schon in verdünntem Zustande, in so

1) *Karmarsch*, Supplement zu *v. Prechtl*'s technolog. Encyclopädie, Bd. II., S. 670.

2) *Scheerer* a. a. O., Bd. I., S. 309.

nahe Berührung, dass sie mitunter aufs heftigste in der beschriebenen Weise afficirt werden. Namentlich ist dies der Fall bei den grossen Schaumburger, wie Röstadeln gebauten Feldcoaköfen, z. B. bei Hasslinghausen. An den Feldöfen auf einer hiesigen Zeche, „am Schwaben“, werden die Arbeiter nur durch die So_2 incommodirt.

Beim Ablöschen der gezogenen Coaks tritt noch manchmal eine beträchtliche Menge von SH hinzu, wodurch ich indess noch keinen Schaden habe entstehen sehen.

Aus meinem Bereiche kann ich zum Schluss auf die Trockenkammern für die Formen der Giessereien aufmerksam machen. „Nach der verbesserten, neuern Einrichtung werden die Darrkammern mit einem Feuerungsrost und Aschefall versehen, welchem gegenüber in einer Höhe von 18 bis 20 Zoll vom Boden eine Oeffnung zum Abziehen des Rauches und der Dämpfe angebracht ist, die mit einer kleinen und niedrigen Esse in Verbindung steht. Der Aschenfall des Rostes, welcher mit der freien Luft communicirt, wird geschlossen, sobald das Brennmaterial verbrannt ist.“ *Karsten* a. a. O. S. 405. In der hiesigen Trockenkammer bleibt der Zufluss der atmosphärischen Luft zum Roste unbehindert. Die Arbeiter, welche den Raum erst nach geschehener Abkühlung betreten, klagen in keiner Weise. — Das Vorkommen von Co dagegen bei sonstigen metallurgischen und chemisch-technologischen Processen: bei der Verkohlung, der Reducirung von Bleiglätte und Kupferoxyd, wie überhaupt bei allen reducirenden Schachtöfen, Kalköfen, bei der Fabrication voe Knochenkohle und Blutlaugensalz (Co verbrennt im Flammofen), von Soda und Buchdruckerfirniss muss ich aus Mangel an eigner Erfahrung und Kenntniss seiner nachtheiligen Wirkungen übergehen.

Resumiren wir kurz, so hat die Sanitäts-Polizei zu

sorgen: für Fernhaltung Unberufener von den industriellen Bildungsstätten dieses Gases (Einfriedigung der Halden u. s. w.); bei den Arbeitern für die einfache Prophylaxe durch Belehrung, durch Ventilation im weitesten Sinne oder Verbrennen des Co. Die ebenso einfache Therapie beschränkt sich auf frische Luft und symptomatisches Verfahren; die *Köchlin*'sche Flüssigkeit verdient in chronisch verlaufenden Fällen weiter versucht zu werden.

11.

Wahnsinn oder Simulation?

Gutachten über den geisteskranken Sträfling *Carl Wilhelm Albert Claase.*

Vom

Dr. **Ernst Delbrück,**
Kreis-Physicus und Strafanstalts-Arzt zu Halle.

(Schluss.)

Eine grosse Schwierigkeit, welche ich für meine Beurtheilung des Falles zu überwinden hatte, war die, mir ein Material für die Beweisführung zu verschaffen, wie ich es gebrauchte. Eine Darstellung der Wahnvorstellungen in allgemeinen Zügen, wie sie mein erstes Gutachten enthält, behält immer einen subjectiven Character und giebt unter allen Umständen nur ein sehr schwaches Abbild des wirklichen Wahnsinns; diese konnte mir daher in einem Fall, der einmal so stark angezweifelt ist, als Unterlage nicht genügen; ich musste *Claase*'s wahnsinnige Reden wenigstens bruchstückweise ganz oder annähernd wörtlich so zu Papier bringen, dass ihnen der objective Werth nicht abgesprochen werden konnte. Ich hatte gehofft, ich würde in dem stenographischen Protocoll über die gerichtliche Exploration in Berlin vom 23. Mai vorigen Jahres das finden, was ich

wünschte, allein es entsprach auch dies nur theilweise meinem Wunsche, denn erstlich ist *Claase* während des ganzen Termins in keiner für meinen Zweck günstigen Stimmung, er befand sich fast ununterbrochen im Zustande der Abwehr und des Angriffs, ist leidenschaftlich aufgeregt, ergeht sich in den heftigsten Schimpfreden und wahnsinnigen Anschuldigungen, und da, wo er 'mal ausnahmsweise in längerer Rede sich gehen lässt, und seine Wahnvorstellungen mittheilt, reicht auch die Stenographie nicht aus; seine Reden sind offenbar theils unrichtig, theils verstümmelt wiedergegeben. Die Unvollständigkeit ergiebt sich schon aus den vielen Punkten zwischen den Worten, welche die Lücken andeuten; die Unrichtigkeiten lassen sich zum Theil nachweisen oder vermuthen. Der Stenograph schreibt z. B. „*Claas* als *Rex*“. *Claase* sagt und schreibt aber stets „*Classals rex*“. Durch solche kleine Fehler verliert aber die wahnsinnige Rede das characteristische Gepräge. Solche Fehler und Mängel sind auch unvermeidlich, denn erstlich hat auch die Stenographie ihre Grenzen, und es ist etwas Anderes, eine Jedermann verständliche Kammerrede, oder *Claase*'s verworrene heftige und unaufhaltsame Reden zu stenographiren, auch muss der, welcher die Reden eines Wahnsinnigen richtig auffassen und wiedergeben will, selbst ein Verständniss des Wahnsinns im Allgemeinen und des concreten Falles haben. Um deshalb ausserdem noch Material zu gewinnen, wurde folgender Weg eingeschlagen.

Der Strafanstalts-Director Herr *von Rohr* veranstaltete am 3. April c. eine Unterredung mit *Claase* in meiner Gegenwart und in Gegenwart des Anstalts-Geistlichen, eines der Anstalts-Inspectoren, des Irrenanstalts-Arztes Dr. *Köppe* und eines als Schreiber beschäftigten Sträflings, eines Schullehrers. Der Geistliche, wir beiden Aerzte und jener Sträfling brachten nun jeder so viel zu Papier, als er konnte; wir Aerzte waren namentlich bemüht, characteristische Aeusserungen möglichst wörtlich zu notiren. Aus diesen vier Protocollen wurde dann von Herrn Dr. *Köppe* und mir mit grösster Gewissenhaf-

tigkeit ein fünftes zusammengesetzt, welches wir dem Gutachten beilegen. Die Unterredung dauerte volle zwei Stunden, *Claase* sprach ununterbrochen im schnellsten, unaufhaltsamen Fluss, die Fragen u. s. w. dienten nur dazu, seinen Gedanken eine andre Richtung zu geben. In dieser neuen Richtung sprach er eben so unaufhaltsam und ohne zu stocken, er begleitete alle Reden mit dem lebhaftesten Minenspiel und Gesticulationen ganz dramatisch; er konnte kein Ende finden, so dass er zuletzt fast mit Gewalt abgeführt werden musste. Bei dieser Abführung wurde er sehr heftig, und mitten in der heftigsten Leidenschaft fuhr er fort, wahnsinnige Reden zu führen. Das Protocoll ist nun weit entfernt, das ganze Gespräch oder auch selbst nur den Gang desselben vollständig wiederzugeben; es enthält immer nur noch Bruchstücke, für deren Richtigkeit wir aber einstehn und welche mir für meinen Zweck ein hinreichendes Material darbieten.

Ich werde nun bei meiner Beweisführung nicht ausschliesslich, aber vorzugsweise folgende 3 Schriftstücke benutzen: 1) das vier Folioseiten lange, in den Strafanstalts-Acten befindliche Schriftstück von *Claase*'s eigner Hand aus dem Jahre 1857, 2) das stenographische Protocoll über den Explorationstermin in Berlin vom 23. Mai 1860 und 3) das Protocoll vom 3. April 1861. Jenes von *Claase* selbst geschriebene Schriftstück werde ich der Kürze halber mit Nr. I., das stenographische Protocoll mit Nr. II., das Protocoll vom 3. April mit Nr. III. bezeichnen. Alle 3 Schriftstücke repräsentiren zugleich verschiedne Situationen und verschiedne Perioden des Wahnsinns. In Betreff des von *Claase* selbst verfassten Schriftstücks muss ich noch bemerken, dass *Claase* überhaupt so schlecht orthographisch schreibt, dass man häufig auf das Rathen angewiesen ist; ausserdem hat er aber noch seine besondere wahnsinnige Orthographie und Schreibweise, die ich häufig auch kaum errathen kann. Letztern Falls werde ich das fehlende Wort durch Punkte andeuten, im Uebrigen Alles in das gewöhnliche orthographische Deutsch übertragen.

Der eigentliche Kern, der Mittelpunkt von *Claase*'s Wahnsinn ist nun der, er sei der Sohn König *Friedrich*

Wilhelm's *III*, den er bald seinen Vater, bald seinen „Taufvater" nennt, „der über ihn zum Vater gesetzt ist", Beide, er und der König *Friedrich Wllhelm III*, sind wieder die Söhne seines „andern Vaters", des Weltregenten, sie Dreie sind eins, und er in Folge dessen Weltregent. Er sei vertauscht, er gehöre nicht ins Zuchthaus, der König sei nur durch Vertauschung auf dem Thron, er selbst sei der wahre Gesetzgeber; der König und seine Beamten u. s. w. verfolgen ihn, für ihn sei das Zuchthaus gebaut, ihn suche man zu verderben auf die verschiedenste Weise. Wie die Personen vertauscht seien, wären es auch die Namen, *Friedrich Wilhelm* heisse nicht *Friedrich Wilhelm Rex*, sondern *Friede irr ich* oder *Adelbert II* (nach *Claase*'s Vornamen *Albert* gebildet), er sei *Adelbert III*, der erste „andere Vater" sei *Adelbert I*. Diese beiden *Adelbert I* und *II* verwirren sich oft bei ihm in seinen Reden. Er, *Claase*, heisse nicht *Claase*, sondern *Classals rex*. Er sei von oben (vom Himmel) gekommen. Er erzählt von seiner Taufe, was er dort Alles gehört und gesehen, was sein Vater (bald *Friedrich Wilhelm III*, bald der „andre Vater") gesprochen habe, dass ihm da schon alle seine Schicksale vorhergesagt seien u. s. w.

An diese fixe Idee, welche er zu allen Zeiten fest hält, schliessen sich eine Menge andrer Wahnvorstellungen und Wahngebilde, welche alle mehr oder weniger direct oder indirect zu dieser fixen Idee in Beziehung stehen. Diese fixe Idee äussert er einerseits mit gewissen immer wiederkehrenden stereotypen Ausdrücken, wie alle Wahnsinnigen, andrerseits aber in den allerverschiedensten Formen, als directe positive Behauptung, oder indirect, indem er Andre sprechen lässt, einzelne Erlebnisse mittheilt, oft nur andeutungsweise für den verständlich, welcher seinen Wahnsinn kennt. Auch da, wo er dieselben nicht direct ausspricht,

sieht man doch oft, wie sie seinen Aeusserungen zum Grunde liegen.

Die Idee von der Vertauschung, Verwandlung, die nicht nur seine Person, sondern auch andre Personen und Dinge betrifft, die zu ihm und den fixen Ideen in Beziehung stehen, erzeugen einen Dualismus in seinem Wahnsinn, welcher überall und zu allen Zeiten in seinen Wahnvorstellungen hervortritt; bald ist er *Claase* und dann wieder ist er's nicht, sondern *Classals rex,* der Weltregent u. s. w.

Wollte ich Alles anführen, wo in *Claase*'s Reden diese fixen Ideen zur Erscheinung kommen, so würde ich Bogen füllen müssen; ich will daher zunächst nur einige Stellen mittheilen, um seine Art und Weise zu veranschaulichen, und zugleich zu zeigen, in wie verschiedenen Formen und durchaus nicht in auswendig gelernten Phrasen, wie man vielleicht aus den Berliner Gutachten schliessen könnte, diese wahnsinnige Idee zur Aeusserung kommt.

Er selbst schreibt (Nr. I.) nach einer nicht wiederzugebenden Einleitung, in welcher ausgedrückt werden soll, dass er, *Friedrich Wilhelm III* und Gott eins sind und er der Weltregent wäre: „Um Täuschung, Trug und Verwechselung zu verhindern, weil es jetzt mehr *Rex* und *Friedrich Wilhelm*'s giebt, womit sich der hiesige Herr Strafanstalts-Prediger selbst schon getragen hat, deshalb schreibe ich stets *Friedrich Wilhelm Rex Adelbert* der Zweite, und ich bin *Adelbert* der Dritte, und wir Drei sind eins. Auf der See kam ein *Rex* von Gott mit krausen Haaren (die stets wiederkehrende Bezeichnung für *Friedrich Wilhelm III*), „„der steht fest, der Gott nicht lässt““. Als mein Vater *Adelbert I*, der Weltregent, um die Zeit 1813—14 nach Berlin kam, fing es an Krieg zu schreien, und durch Gewalt und tödtliche Drohung zwang man ihn, mit in Reihe und Glied zu treten; als man ihn aber so nicht langen konnte, setzte man ihn auf ein Ross, worauf ihn an einem Tage unglaublich viel unter dem Leibe fortgeschossen wurden. Er sah aber, dem König ging's nicht besser. Als nun das muthwillige Versehn eines Capitains vorbei war, bemerkte der deutsche König, dass mein Vater Regenten-Uniform mit Troddeln anhatte; er wurde gewunken, und musste sich mit auf das Ross des deutschen Königs setzen, worauf sie noch mehreremal mit dem Rosse zusammenstürzten, und der Krieg in einem Tage beendigt war; sie setzten sich Beide auf ein andres, und beide Könige auf ein Ross

ritten nach Berlin. Im Schlosse angekommen, lernte mein Vater den Herrn Bedienten mit der Pulle und den König *Friedrich Wilhelm Rex* als den mildesten und gerechtesten Mann von der ganzen Erde kennen und übergab ihm seine Regentschaft mit Gottes Stamm-Namen, und er ist also Regent *Adelbert* der Zweite, und er wurde auch bald von Gott über mir als Vater bestimmt, welches sein Herr Bedienter, aber nicht in der Königsstrasse, sondern der mit der Pulle, bestätigen wird, wozu *Franz* mit der Heiligen Gottes Gnaden-Tafel gehört." Weiter unten: „Ich wurde im letzten Viertel Jahrhundert, 25 am 1. Januar, mit *Franz* als Regent von seiner Mutter *Maria* und meiner Mutter *Frietolien* – oben im Himmel geboren, und unter feurigem Himmel, welches bis auf die Erde fiel -- und viele andre Gotteswunder durch die Leitung Gottes mit sie sichtbar vor allen Menschen auf die Erde niedergelassen, und unter vielen Gotteswundern sogleich im Schlosse zu Berlin von *Adelbert* den Zweiten, der als Vater über uns Beide gesetzt wurde, getauft und eingesegnet." — Später: „Kurz vor seinem Tode bot er (*Friedrich Wilhelm III*) Alles auf, mich zu sprechen und was zu übergeben, weil ihm 12 Jahre die Zusammenkunft mit mir und meinem andern Vater abgesperrt war" u. s. w. Er schliesst: „Ich bin Regent und weiter Keiner, und ich verlange Alles, mein ist das Polen."

Im Termin zu Berlin (Nr. II.) äussert er (nur ganz indirect das fragliche Verhältniss berührend): „er (der Director) nennt sich selber als Schlossergesell und als Schlossergesell war er mal im Schlosse gewesen, mit dem König war er, will mal sehen, wo er die eisernen Gurtbettstellen mit den rundgedrechselten Füssen, die der Vater ihm gegeben, die hat er nach Berlin, wo mein Vater, der das Gebäude hatte" . . . (Vater geht hier offenbar auf den König); ferner . . . „Ihr wollt zeigen, dass Ihr rechte Kraft habt, Ihr wollt den Weltregenten (auf sich bezogen) in einen Sack voll Scheisse stecken, auch Ihr habt den am Kreuz in einen Sack gesteckt, Ihr Schurken Ihr!" ferner: „Ich gehöre draussen in die Freiheit, ich bin Gottes Gesetzgeber, und will mein Geld haben, so gut wie jeder Beamter" . . . „hier ist Berlin und nicht Berlin, hier steht das Friedrichs-Gott-Schloss, wo ich getauft bin von Adel" (soll wohl heissen von *Adelbert?*) . . . „der Prinz-Regent . . . von Gottes Gnaden will er sein?" ergeht sich nun in Schimpfworten. Weiter unten (an die Aerzte und Beamten gerichtet): „Ihr lasst Euch zu Hunde gebrauchen, darum Ihr Kraft habt, den Gott, der Euch geschickt ist, zu martern; aber lasst die Zeit kommen, dann wird" . . . Später erzählt er Verschiednes aus seinem Leben in sehr verworrener Weise und äussert unter Anderm auf sich bezüglich: „Die Könige haben müssen auf den Knieen liegen und haben präsentirt, ich habe sie heute vor Augen, ich bin es, „„den lasset uns preisen, den Friedensfürsten; die Völker sehen ihm lange entgegen, hofften auf Heil und ewigen Segen"". Hier ist er, nun haben Sie es gehört." Weiter: „Ich bin, der

im Gesangbuch gesehen ist, und mein Vater." Ferner: „die sich Könige nennen, warum sind sie Landesvater. Er muss handeln nach Wohlgefallen des Weltregenten, der muss Gesetze ausgeben, was Majestät gegeben hat, *Classals Rex.*" Als man ihm Hoffnung auf Begnadigung macht, sagt er: „Ach, mich kann Niemand begnadigen; wer mich begnadigen will, den scheiss ich, Gott hat mich begnadigt" u. s. w. „Ich bin Gesetzgeber, ich bin der Herr-Gott."

Nun noch einige Stellen aus Nr. III.

Als er gefragt wird, wie es mit ihm steht: „Mit mir steht es so, wie ich bin vor 15 Jahren von oben gekommen." Ferner: „Ich soll wohl nicht todt gewesen sein? Wer ist denn, der gefunden ist, als die Feuer am Himmel waren, der da gelegen hat, der kleine Junge? Die Buchstaben auf der Hand beweisen es" u. s. w. „Meine Mutter heisst *Frietoline*, mein Pflegevater *Rex*, der 40 gestorben ist. Wir werden bald wieder einen neuen König kriegen, da wollen wir mal sehn, mit wem sie den wieder vertauschen werden. Wer ist denn König? „„Ach, das ist der König"", heisst's auf den Strassen; der Prinz-Regent will es sein, der hat sich immer vertauscht, der will Monarch sein, ich habe ihn nicht dazu gemacht." Ferner: „Mein Vater, der Krauskopf, der Weltregent, musst ich das nicht sehn, dass Alles präsentirte, als ich mit ihm vorüberging" u. s. w. Ferner: „Ich kann doch, wenn ich meine Allmacht wieder habe, oben und unten sein; ich bin Kreisherr, so weit die Wolken gehn." — — „Ich bin Christus, der die Welt regiert; mein Vater, der mit dem krausen Kopf, war der erste Sohn Gottes, den sie nennen *Friede irr ich Wilhelm* Mach-jest—tät." — — „Der ist mein Vater, und ich und mein Vater sind eins, ich kann nicht sterben." — — Ein andermal nennt er *Friedrich Wilhelm III* seinen „Taufvater".

Alle diese fixen Ideen, sowie eine Menge andrer Wahngebilde fixer und flüchtiger Natur, stehen in innigster Beziehung oder beruhen geradezu auf Sinnestäuschungen, dem selten fehlenden und deshalb höchst characteristischen Symptome des Wahnsinns. Diese Sinnestäuschungen treten in allen wahnsinnigen Reden *Clause*'s in solcher Menge und so deutlich hervor, dass sie nur von dem Unkundigen übersehen werden können. Hie und da sind es Alienationen des Gemeingefühls, vornehmlich aber Gehörs- und Gesichtstäuschungen und zwar Hallucinationen und Illusionen. Folgt man *Clause*'s Reden mit Aufmerksamkeit, so wird sich ergeben, dass er stets Gehörtes und Gesehe-

nes mittheilt, woran sich denn die Wahnvorstellungen anschliessen. Allermeist treten Gehörs- und Gesichtstäuschung zugleich auf; zuweilen beschreibt er sich selbst unbewusst deutlich, wie er plötzlich von beiden zugleich befallen wird, er stellt das Gesehene und Gehörte mit der grössten Lebendigkeit dramatisch dar, ahmt die Geräusche und Stimmen nach, spricht daher bald brüllend, bald flüsternd, oder wie ein Kind, ahmt die Grimassen, Stellungen nach von Personen, die er gesehen haben will u. s. w. Viele dieser Wahngebilde haben auch das Eigenthümliche, was man auch beim Wahnsinn häufig findet, dass sie Vergangenheit und Gegenwart mit einander verknüpfen und bei *Claase* zwar so, dass die Gegenwart in der Vergangenheit gewissermaassen prädestinirt erscheint. Ich könnte wieder viele Bogen füllen, wenn ich alles der Art, was ich gehört habe, oder die Schriftstücke enthalten, mittheilen wollte; ich hebe wieder Folgendes heraus und bitte auf die angegebenen Punkte zu achten; wo es thunlich ist, werde ich die Worte, welche die Sinnestäuschung oder jene Verknüpfung der Vergangenheit mit der Gegenwart andeuten, unterstreichen.

Er schreibt (Nr. I.), als er von seiner Taufe im Schlosse zu Berlin erzählt: „Ich sehe jetzt und höre, als wäre es dieser Tage erst, meinen Vater an den Füssen unsrer Wiege stehn (Gesichtstäuschung) und sprechen (Gehörstäuschung): „„Ihr taufet mit Wasser, ich aber mit dem heiligen Geist; du heisst *Christ Adelbert*, *Adelbert* heisst du, du heisst *Clasisals*, den mittelsten Buchstaben wirst du wohl selbst finden, du bist Regent, und wenn es noch mehr giebt, so bist du Weltregent, du darfst nicht in Haft, und wenn du in Haft kommst, so hast du alle Rechte;““ er zeigte mit der linken Hand neben der Wiege (Gesichtstäuschung) und sagte (Gehörstäuschung): „„Mit dem Maass, wo du misst, da wird wieder gemessen. Ehre sei Gott in der Höhe!““ . . . .

. . . .

„„Du liegst hier nach dem Wasser 'raus, Parterre, hörst du wohl, nach dem Wasser, ich bin euer Vater und das ist deine Mutter *Frietolien*““ u. s. w.; später: „„hörst du wohl, in der Stube““, „„das habe ich hintendran gebrüllt““; dann trat er rechts an's Fenster, immer halb den

Rücken zugedreht (Gesichtstäuschung), und sprach (Gehörstäuschung), mit der linken Hand auf ihn zeigend: „„der zehnjährige Mensch hier, es ist der, der meine Bücher hat"" u. s. w. u. s. w.; dann trat er wieder an unsre Füsse (Gesichtshallucination) und sagte (Gehörshallucination): „„jetzt kommt der dritte Spruch"" u. s. w. u. s. w.; später: „als er („sein Vater") wieder 'ran kam, nahm mir mein Vater von der Wiege etwas in die Höhe und sagte: „„gehe hin zu deinem Vater"", worauf ich eine sanfte Empfindung durch meinen Körper vernahm (Alineation des Gemeingefühls), und ich sahe, dass ich in nichts zerging, worauf ich aber nachher wieder da bin, und ich sehe (Gesichtshallucination), dass mein Vater mit einer Beugung zu dem König von England, der in weissen Damenkleidern dastand, nanu, meine Herrn und Damen (Gehörstäuschung), die Thür 'raus ging, worauf noch mehrere folgten." — So geht es noch eine ganze Seite fort, indem er abwechselnd erzählt, was er gehört und gesehn hat. Ich will hier indess abbrechen, um nicht zu ermüden. Weiter unten, wo er nicht mehr von der Taufe spricht, schreibt *Claase:* „Mein Vater *Friedrich Wilhelm Adelbert II* versuchte am Polizeifenster, wo er das Gitter offen fand (Gesichtstäuschung), zu sprechen und sagte (Gehörstäuschung): „„haha, er ist oben geblieben, da oben sitzt er"" u. s. w. u. s. w. — Aus dem stenographischen Protocoll (Nr. II.) hebe ich folgende Stellen hervor: „Wenn sie für die Frau präsentiren, als gelte es Jemand mit dem Gottes Schwur bei der Wache, wenn ich nur 24 Schritt bei der Wache war, die Schildwachen haben gerufen (Gehörstäuschung): „„Alles richtig""! Später: „Sie gehn um den Flügel . . . die Trommel unter'm Arm (Gesichtstäuschnng), „„du bist das""? (Gehörstäuschung) — „spricht die Schildwache, was ich nicht verstehn konnte, wie ein Loch, hast du nichts gesehn? Schade, ich habe es, die Könige haben müssen auf den Knieen liegen und haben präsentirt; ich habe sie heute vor Augen, ich bin es" u. s. w. — „Ich bin auf dem Kirchhof an den Sarg geführt, wo Todtenstille herrschte, weil die Leiche, das Frauenzimmer schrecklich aussah, aber eine Krone haben sie ihr aufgedreht, von blankem Blech (Gesichtshallucination), ich hörte meines Vaters Stimme" (Gehörshallucination) u. s. w. u. s. w. „Nachher wurde im Theater gespielt, und heute Nacht hatte er Lust zum Schmus; was ist denn Schmus, sagte der Minister, aber zu spät, sagte Majestät *Rex.* Ach, sagte der Minister, um diese Zeit geht der Schmus erst an." — —

Aus dem Protocoll (Nr. III.) hebe ich folgende Stellen heraus. Als er anscheinend von seinem neusten Aufenthalt in Berlin während der Entweichung erzählt, sagt er: „der Constabler hätte ihn wollen laufen lassen; „„wenn er wegläuft, haben wir ihn nicht gesehn"" u. s. w., so haben sie es gestellt" (Gehörstäuschung). Als er anscheinend von einem Diebstahl in Berlin spricht auf einem „Viehkauf": „Solche Zeichen habe ich schon viel gekriegt, schon in meiner Kindheit habe ich die Zeichen gekriegt, dass ich da sollte auf

dem Viehkauf stehn; da kommt ein Wagen gefahren, da sagt *Schmidt*, da fahren sie ja einen um und um, auf einmal schreien sie (Gehörstäuschung), und ein kleiner Junge fängt an Faxen zu machen (Gesichtstäuschung) und sagt: „„seht einmal den jungen Ochsen"". Das war denn damals wieder so; ein Wagen kam, als wir der Schlächterei zusahn, da kam auch ein kleines Mädchen und sagte: „„Seht einmal den kleinen Ochsen da"" u. s. w. (ahmt dabei die Mienen, Geberden und Sprache der Kinder und andrer Personen nach). — — Später: „Mein Vater, der Krauskopf, der Weltregent, musst' ich da nicht sehn, dass Alles präsentirte, als ich mit ihm vorüberging, und die Schulkinder sagten (spricht ganz leise): „„Heute siehst du ja nicht so hübsch aus, wie sonst""; ferner: „Da sehe ich, dass der Himmel eine Flamme ist (Gesichtstäuschung), und sagte mir einer (Gehörstäuschung): „„sieh mal, wie der Himmel aussieht"", der war feuerroth, und es verwandelten sich die Sommer in Winter." In Folgendem schildert er, wie er plötzlich von Gesichts- und Gehörstäuschung befallen wird: „Als ich 1848 arretirt wurde, es war Pfingsten, sie wissen es Alle, es war hell und klar, da ging mit einem Male die warme helle Sonne sch sch sch (bezeichnet damit ein Geräusch, was er hörte) weg, dann frug der Constabler den Commissar: „„haben Sie nichts Besondres gemerkt""? u. s. w. — — Später: „Mein Vater spricht jetzt oft mit mir, „„mache man, dass du noch einen Strumpf fertig kriegst"" (wird in seiner Zelle mit Stricken beschäftigt), „„über die Mauer kommst du, aber frage mal, wen er nachschickt,"" — eine sehr deutliche Gehörshallucination. — Einmal sagte er: „wie Hauch als Geistesrede krieg ich's"; ferner: „überall in der Nacht, wo es ganz still war, wurde immer „„rauss"" geschrieen". In einem Gespräch äusserte *Claase* unter Anderm neulich: „Da gingen welche an mir vorbei (von Berlin erzählend), die sagten: „„Aha, das ist der, der zum Weltregenten ausgesprochen ist"". Hier tritt die Gehörshallucination in doppelter Form auf: erstlich hört er, dass sie sagen; zweitens „sagen sie" nicht, „das ist der Weltregent", sondern „das ist der, den sie zum Weltregenten ausgesprochen haben".

Dies sind nur einige wenige Proben von unendlich vielen Aeusserungen der Art, welche ich von ihm gehört habe und welche man täglich von ihm hören kann. Sie verrathen ihren Ursprung in Sinnestäuschungen deutlich genug, und dieser Ursprung erklärt zugleich theilweise die „Verwirrtheit" und „Zusammenhangslosigkeit", „Sinnlosigkeit", welche die Berliner Herrn Collegen nicht begreifen können. Eben weil solche Wahnvorstellungen nicht Product des natürlichen Denkens, nicht (von einem Simulanten)

ausgedacht sind, sondern im Gehirn des Wahnsinnigen wie die Traumbilder spontan und zufällig entstehen, und mithin dem Wahnsinnigen eben unmittelbar gegeben sind, treten sie auch, wie in den Träumen, in so häufigem bunten Wechsel, das Ungehörige mit einander vermischend, auf, und bedingen in der wahnsinnigen Rede eine ähnliche Zusammenhanglosigkeit und Verwirrtheit, wie im Traume. Mit den Gesichtstäuschungen und der Idee von der Vertauschung und, wie wir später sehen werden, „dem Schwur“, hängt auch die immer wiederkehrende Behauptung zusammen, dass ganze Häuser, Strassen einmal da sind, und dann nicht da sind, dass das Berliner Schloss (Nr. II.) „hier, nicht da stehen“ soll, 'mal einen, 'mal zwei, 'mal drei Höfe oder Portale hat (Nr. III.), „dass Berlin mit einem andern Berlin vertauscht sei“ (Nr. II.) u. s. w.

Wie der Inhalt dieser Reden und Wahnvorstellungen, so verräth auch dem Sachkenner sein Benehmen deutlich die Hallucinationen. Schon vor seiner Uebersiedelung in die hiesige Irren-Anstalt wird bemerkt, dass er in der einsamen Zelle, so wie auf seinen Spaziergängen im Hof fortwährend die Lippen bewegt und leise spricht. Im Irren-Anstalts-Journal heisst es: „Isolirt war er in steter Beschäftigung mit seinen Gesichts- und Gehörstäuschungen; sich unbeachtet glaubend, unterhält er sich flüsternd mit den Stimmen und Gestalten“ u. s. w.

Den Sinnestäuschungen schliesst sich ferner noch ein anderes, dem Wahnsinn überhaupt eigenthümliches Symptom an, nämlich, dass *Claase* zufällige Erscheinungen und Wahrnehmungen mit sich und seiner fixen Idee von der Weltregentschaft in Zusammenhang bringt. Wie z. B. ein Wahnsinniger der hiesigen Irrenanstalt, der sich für einen General hält, nie verfehlt, die Bewegung des militairischen Grusses mit der Hand zu machen, wenn Militair vorbei kommt,

oder er Militairmusik hört, weil er glaubt, dass es ihm gelte, bezieht auch *Clause* das gewöhnliche Präsentiren der Soldaten oder das Salutiren der Eisenbahnbeamten, wenn der Zug vorbei kommt, auf sich als den Weltregenten; „die Wächter“, sagt er (Nr. III.), „kriegten's auch mit der Losung, die Wächter auf der Eisenbahn präsentirten auch, sie nehmen die Mütze ab und machten so“ (Pantomimen des Salutirens). Häufig treten zu solchen wirklich wahrgenommenen Dingen noch die Illusionen; z. B. sagte er neulich, als er seine wahnsinnige Schrift aus den Zeichen in der Hand explicirte, „wenn er die Baumzweige betrachte, bildeten diese auch oft dieselben Figuren, wie er sie in seiner Hand habe.“ Auch im Gesangbuch sieht er solche Schriftzüge; z. B.: „Auch im Gesangbuch steht es, ich bin, der da im Gesangbuch gesehen ist, und mein Vater“ (Nr. II.) u. dergl. m.

Ein anderes sehr characteristisches Symptom des Wahnsinns, was sehr häufig bei Wahnsinnigen sich wiederholt, ist der Gedanke und die Behauptung, dass gewisse natürliche Processe in ihm, theils physische, theils psychische, eben nicht auf natürliche Weise geschehen, sondern durch andere Menschen u. s. w. künstlich in ihm angeregt werden, dass ihm Krankheiten „gemacht“, körperliche Kräfte „genommen“, Gedanken künstlich eingegeben, andere Gedanken oder Worte u. s. w. „weggenommen würden“, dass Andere seine Gedanken wissen.

So schreibt er z. B. (Nr. I.), als er seine „Taufe“ erzählt, „sein Vater“ habe schon damals zu ihm gesagt: „du wirst nicht krank, und wenn du krank wirst, dann hast du was bekommen, und wenn es dir ankommt, dann entsagst du dir alle ärztlichen Handlungen . . . . . . also das pisst du aus“, und kurz vorher: „wenn du durch Zwang, Verfänglichkeit oder Trug etwas bestätiget hast, so gilt es nichts“. Im Termin (Nr. II.) sagt er, vom Irrenanstalts-Arzt Dr. *W.* redend: „Warum giebt er mir was, um mich wollüstig zu machen . . . . . . wollüstig habt ihr mich gemacht, ich soll mir (u. s. w.),

ihr Schweinigel, was ihr macht, das soll ich auch machen". Am 3. April *c.* (Nr. III.) sagt er unter Anderm: „Sie haben mich wollen Kopfschmerzen machen, damit ich sollte zum Doctor kommen, aber ich habe mich wohl gehütet, — dass ich sollte Ohrenzwang kriegen, dass ich mir zweimal ausruhen musste bei einem Knäuel Wolle". — — „Meine Gedanken wissen sie doch, jede Bewegung, ich hatte mir in die Zelle gelegt, da haben sie mir für jetzt mehr Kräfte gegeben" — — „ich will gern arbeiten, sie lassen mich nicht stricken". Hierzu ist zu bemerken, dass *Claase* einige Wochen zuvor, ohne Angabe von Gründen, die Arbeit (Stricken) eingestellt und später von selbst wieder angefangen hatte. Später sagte er einmal: „hier wissen sie schon Monate lang vorher, ob ich ein Geschwür kriege"; später: „ich wollte einen Brief schreiben an meinen Graf . . . . (besinnt sich und wiederholt Graf-Graf), wie heisst es doch, ich kriege es jetzt nicht raus, weil es mir fortgenommen wird, das geht mir so, wenn ich schreiben will und habe einen Vers, einen Gedanken — zopp, nehmen sie mir ihn weg, und gehn damit ab und ich kann dann nichts schreiben; meine Schwester haben sie mir auch aus den Gedanken genommen".

In dieser Beziehung kommt nun auch bei *Claase* das, was ich oben „Verbrecherwahnsinn" nannte, die innige Verschmelzung des Verbrechersinns mit dem Wahnsinn, zur vollsten Geltung. Wie im Betreff einzelner Processe, erklärt er zuletzt von allen seinen Verbrechen, sündlichen Gedanken und Handlungen, dass er in irgend einer Weise von Andern dazu genöthigt sei; in voller Consequenz mit der immer wiederkehrenden Idee von der „Vertauschung" kommt er dahin, dass er sich völlig von Verbrechen und Sünde rein wäscht, indem er die Andern, die Repräsentanten der Gesellschaft, die Hüter der gesetzlichen Ordnung, vom König abwärts bis zum Strafanstalts-Aufseher, für alle von ihm begangenen Verbrechen nicht nur, sondern auch für alle zukünftigen Verbrechen, für seine sündlichen Gedanken, für den noch immer wiederkehrenden Anreiz und Antrieb zum Verbrechen verantwortlich macht, ihnen seine eigenen Verbrechen und Laster andichtet und sie mit den entsprechenden wahnsinnigen Anschuldigungen überhäuft. Die verbrecherische Seite in ihm kommt gewissermaassen dem vertauschten „*Claase*", nicht ihm, dem *Classals Adelbert*

rex, zu; ja er kommt zuletzt so weit in der Umkehr der natürlichen Verhältnisse, dass auch die wirkliche Kirche, die Geistlichen, ja der wirkliche Christus „vertauscht“ sind und eben nicht die wirklichen sind, sondern er selbst der Gottes-Sohn ist. Es wird hier höchst anschaulich, wie *Claase* einerseits trotz seiner wahnsinnigen Idee von der Gottessohnschaft und der Weltregentschaft noch der alte Verbrecher ist und bleibt, wie nach wie vor seine verbrecherischen Gewohnheiten, seine Diebes- und Spitzbubenpractiken, seine alten Laster und Fehler, Lug und Trug den eigentlichen Inhalt seines ganzen Denkens und Seins ausmachen, wie er aber andrerseits im Wahnsinn sich davon zu reinigen und zu befreien sucht dadurch, dass er Andern seine Sünden und Verbrechen aufbürdet.

Das einzige Element, welches im Zuchthaus dem Verbrechersinn entgegenwirken konnte, war die Kirche, die allsonntägliche Predigt, Ermahnungen des Predigers, Lectüre im Gesangbuch und der Bibel, zu der jeder Züchtling angehalten wird. Hierdurch erklärt es sich wieder, wie im Wahnsinn gerade (eine Erfahrung, die man bei wahnsinnigen Züchtlingen oft machen kann) neben dem Verbrechen und der moralischen Versunkenheit auch das religiöse Element stark hervortritt und mit dem Wahnsinn ganz verwoben ist. Ob diese Mischung eine so zu sagen rein mechanische ist, indem das oft Gehörte und Gelesene im Wahnsinn einfach reproducirt wird, oder ob auch bei diesem verdorbenen Menschen wenigstens zeitweise bessere Regungen hervortreten und das geängstigte Gewissen im Wahnsinn sich zu retten sucht, wer vermag das zu entscheiden!

Solche dem „Verbrecherwahnsinn“ characteristische Aeusserungen sind nun bei *Claase* zu allen Zeiten seit dem Bestehen der Krankheit und in jedem Gespräch in Menge hervorgetreten; ich führe hier wieder einige Beispiele an.

Schon in meinem Gutachten vom Juni 1858 theilte ich mit, dass er häufig geäussert, er wisse wohl, dass der Strafanstalts-Director ihn zu einem Morde verleiten wolle, damit er auf's Schaffot komme. Strafanstalts-Acten (15. Novbr. 1856) wird mitgetheilt, *Claase* habe geäussert, er wolle den Minister sprechen. Vom Director gehe Alles aus; was er bisher gethan und gemacht, sei Alles auf Veranlassung des Directors geschehn und dergleichen; (12. Januar 1861) der Strafanstalts-Director sei der Mörder seiner Eltern u. s. w. In Nr. I. schreibt er unter Anderm, indem er „seinen Vater" bei der Taufe zu ihm reden lässt: „wohl denen, die dich lieben, hörst du wohl, und wer dir die Eier wegfrisst, der ist des Todes schuldig, das ist das Letzte, was ich dir gesagt habe; wenn sie dich zufrieden lassen, denn machst du nichts, und wenn du was machst, denn habt ihr es gemacht". Ausserdem ist in dem Schriftstück überhaupt viel von Dolchen, Ermordungen u. s. w. in Betreff seiner sogenannten Väter *Adelbert I* und *II* und seiner Mutter Regentin die Rede, von geraubtem Gelde, Unterschleife und dergleichen, die man gegen jene und ihn verübt habe. Im Termin vom 3. Mai 1860 (Nr. II.) erhebt er wiederholt gegen die Aerzte, Richter und alle Behörden in leidenschaftlichster Form Anschuldigungen aller Art, wegen Unterschlagung falscher untergeschobner Acten, Blutaussaugen, Schlächtereien; z. B.: „hier steht Friedrich-Gottes-Schloss, wo ich getauft bin von *Adelbert*, hier steht's und nicht da, wollen mal sehn, was da für Schlächtereien drin geschehn"; weiter unten: „verführt mich doch, es kann die ganze Welt zusammenkommen, ich will Flaschen Branntwein austrinken, dann verführt mich". „Ihr Dämelsäcke sagt zu Allem ja, wenn er zu euch sagt, fasst an, dann schneiden sie ihm den Kopf ab." Ferner wirft er den Aerzten vor, dass sie zum Vergnügen die Kranken mit Fontanellen u. s. w. peinigen, und fährt fort: „Ich habe 20 Jahre gekriegt für einen Uhrmacher mit Schwur (bezieht sich auf den von ihm intendirten Raubmord), und es ist nicht erlaubt, dass der Doctor schneiden kann, er hat andre Mittel, und ein Doctor muss kein Messer in Händen haben"; und als er weiter über das von ihm begangne Verbrechen, den Raubmord bei dem Uhrmacher in Berlin, befragt wird: „das wisst Ihr Alles, Ihr habt den Eclat gemacht," „Ihr habt den kleinen Jungen auch verführt, der mit den Krämpfen hergekommen, den habt Ihr verführt" u. s. w.; weiter unten: „der Director, als er mich hergebracht hat, da ist so viel Geld für mich eingezahlt, es ist unglaublich, es sind vorläufig 100,000 Thaler" u. s. w.

Am 3. April *c.* (Nr. III.) verlangt er wiederholt heftig, „dass er für seinen (anscheinend bei seiner Entweichung in Berlin unternommnen) Diebstahl zum Verhör komme, und deutet in der angegebnen Richtung an, dass sich dann schon zeigen werde, warum er gestohlen und wer der wahre Urheber des Diebstahls sei". Später verlangt er wieder heftig Bestrafung durch das Berliner Criminal: „Zwanzig Diebstähle sind erst die Hälfte, die Sachen, die ich mitgebracht, die

gehören dem Schlächter, warum werde ich nicht verhört, Jeder, der gestohlen hat, wird gefragt, warum er gestohlen" u. s. w., und deutet an, dass er das „Warum" jetzt für sich behalte, dann aber auseinander setzen wolle. Er behauptet, die Constabler hätten ihn wollen verführen, wegzulaufen; wiederholt deutet er an, dass gewisse Diebstähle, die er begangen hat, schon in seiner Kindheit prädestinirt seien. Später spricht er anscheinend von einem in der Charité befindlichen Mann, der sein Kind umgebracht und wegen Unzurechnungsfähigkeit freigesprochen, und der Charité als Geisteskranker übergeben ist, den „haben sie eine grosse Rolle spielen lassen, der habe den Verrückten gespielt und viele Kinder gemordet, den habe man laufen lassen, ihn aber habe man in die Zwangsjacke gesteckt". In diesen Tagen sprach er auch von diesem Factum, und fügte hinzu: „die Kinder werden sie auch wohl wieder auf meine Rechnung haben morden lassen". Ferner sagt er einmal (Nr. III.): „Ich wollte, ich hätte eine Pistole, wenn ich sie auf den Constabler ansetzte, dann liessen sie mich gehen (von der Idee ausgehend, dass man ihn zu Verbrechen verleiten will), wenn ich sie mir ansetze, springen sie Alle zu". Später erzählt er (zugleich ein Beispiel einer Illusion), der frühere Strafanstalts-Geistliche, Pastor *K.*, sei zu ihm in die Zelle gekommen und habe Portmonnaie und Kassenscheine aus der Tasche vorsehn lassen, sei ihm so immer näher gekommen, und habe ihn nun verleiten wollen, zu stehlen, „ich verstand es aber damals nicht, nachher wusst' ich's" (offenbar der vermeintliche Zweck, welchen man mit dergleichen Versuchungen verband). In einem Gespräch mit dem Geistlichen spricht er höhnend über die Geistlichen und sagt: „der Teufel ist jetzt Gott, und der wahre Gott und der Christii (seine Bezeichnung für sich) der soll der Teufel sein". Auf den Einwand des Herrn Pastors, wie er denn sterben könne, wenn er Christus sei, antwortet er: „Warum ist denn euer Christus gestorben? — — — das ist mein Vater, und ich und mein Vater sind eins, ich kann nicht sterben".

Eine ächte Ausgeburt seiner kranken Verbrecherphantasie sind auch die zu allen Zeiten wiederkehrenden wahnsinnigen Erzählungen und Anschuldigungen von Mord, Blutvergiessen, Menschenschlächterei und Menschenfleischessen (wovon ich schon einige Proben mitgetheilt habe), die oft wieder in Zusammenhang mit dem Schlächterhandwerk erwähnt werden, welches auch zu allen Zeiten eine Rolle in seinem Wahnsinn spielt. So z. B. sagt er (Nr. III.) unter Anderm: „Im Schlachthause da fällt was vor, sagte mir ein Schlächtergeselle in meiner Jugend; ich gehe da von

der Gottheit gelenkt — und es that mir nichts noth — durch den Gang nach dem Abtritt, da begegnet mir ein Schlächtergeselle, der kennt mich — mich kennen Alle ... —, der sagte zu mir: hier ist nichts; ich weiss aber, die hatten gerade einen vor, das weiss ich.“ Ferner spricht er immer von einem Diebstahl bei einem Schlächter, dem die gestohlnen Sachen gehören. Im Irrenanstalts-Journal heisst es, er sei einmal vollständig tobsüchtig gewesen, er schrie laut und schimpfte ... „brachte die grässlichsten Anklagen vor, dass hier Menschen gemordet und gespeist würden, dass er auch zum Schaffot bestimmt wäre.“ Ferner wird daselbst mitgetheilt, *Claase* habe stets das Fleisch verweigert, die Gründe dafür habe er verschwiegen, nach manchen Andeutungen scheine es, dass er es für Menschenfleisch halte. Aehnliche Aeusserungen, z. B. von „unerlaubtem Fleisch, womit sie ihre Zungen streichen können“, spricht er auch in der Charité während des Termins (Nr. II.) aus. Aehnliche habe ich öfter und noch in diesen Tagen von ihm gehört. Man wolle ihn in die grosse Menschenfresserstadt am Rhein bringen — — Fleisch brauche man nicht zum Leben, er esse kein Fleisch. — Diese Wahnvorstellungen haben vielleicht ihren Ursprung theils aus den ersten Eindrücken der Kindheit, indem sein Vormund ein Schlächter war, und theils in seinem letzten Verbrechen der blutigen That, dem Mordanfall auf den Uhrmacher.

Auch nach einer andern Richtung hin verbindet sich der Wahnsinn mit dem renitenten gemeinen Sinn des alten Züchtlings. Schon sein Wahnsinn an und für sich schliesst einen hohen Grad von Selbstüberschätzung und Selbstüberhebung und eine dem entsprechende Geringschätzung gegen alle andern Menschen in sich, diese Geringschätzung wird nun bei jeder Gelegenheit, zumal wenn er gereizt ist, zum Hass und zur Verachtung und verbindet sich mit Bosheit,

Rohheit, zuweilen auch mit einer beissenden Ironie. Während des ganzen Explorationstermins in Berlin zeigt er sich von dieser Seite, er überschüttet die Aerzte, Richter, ja den König mit den gemeinsten Schimpfreden und Anschuldigungen. Aber auch anderwärts in der Strafanstalt und, wie wir aus dem Journal entnehmen, auch in der hiesigen Irrenanstalt zeigt er sich von dieser rohen, gemeinen Seite.

Ferner hat er es mit allen Wahnsinnigen gemein, dass er sich selbst für völlig gesund hält, ja von seiner Unfehlbarkeit durchdrungen ist, dass er aber andrerseits sich auch recht gut bewusst ist, wie ihn die Andern für verrückt halten. Wie die meisten Wahnsinnigen ist er in diesem Punkt sehr empfindlich, und Nichts kann ihn mehr reizen, als der Gedanke, dass man ihn für verrückt hält, „ins Tollhaus bringen will"; das „Verrücktsein" und „den Verrückten spielen" gilt ihm ziemlich gleich, der eine wie der andere Vorwurf erregt seinen Zorn, ganz consequent aber mit seinem sonstigen Verhalten giebt er den Vorwurf zurück. Während der Exploration (Nr. II.) äussert er: „Ich habe den besten Verstand, wenn nicht den höchsten, so doch der besten", ferner auf die Frage, weshalb er in der Charité sei? „na, der hat doch den Pick (mit dem bekannten Zeichen der Dummheit sich vor der Stirn klopfend), Ihr spielt den Verrückten, Ihr seid aber nicht verrückt", ferner: „wenn Ihr klug seid, dann will ich dumm sein." In der hiesigen Irren-Anstalt äusserte er 'mal, nach dem Journal: „Ich muss heraus, ich bin gesund, wenn sie hereinkommen, spielen sie den Verrückten; wenn ich verrückt bin, ist Gott auch verrückt, denn ich bin Gottes Sohn."

Sehr interessant und sehr characteristisch für den Wahnsinn sind die eigenthümlichen wahnsinnigen Begriffe und Worte, deren er viele hat und auch immer noch neue bildet, und deren er sich täglich bedient. Wie der Wahn-

sinn sich seine besondern Wahnvorstellungen producirt, so erzeugt er sich auch besondere wahnsinnige Begriffe und erfindet dafür seine besondern Worte, die entweder aus den gebräuchlichen Worten entlehnt sind, oder die er sich auch ganz neu bildet. Es kommen dem Kranken wahnsinnige Processe zum Bewusstsein, für die er Analoges in seinem frühern (gesunden) Leben nicht findet; so entsteht ein neuer wahnsinniger Begriff, und mit dem Begriff die Bezeichnung, das Wort. Den Sinn dieser wahnsinnigen Worte und Bezeichnungen einigermaassen zu verstehen und aufzufassen, ist natürlich oft äusserst schwierig; der Kranke setzt in der Regel voraus, dass die andern Menschen ihre wahnsinnigen Empfindungen und Begriffe auch haben und kennen, er definirt sie daher nicht, kann sie auch nicht definiren, weil sie eben ihren Ursprung im Wahnsinn haben, noch weniger kann sie der Arzt definiren, man kann nur annähernd ihre Bedeutung errathen. Ich will dies zuvor an einigen aus dem Leben gegriffenen Beispielen erörtern.

Eine Person, welche ich neulich bei Gelegenheit des Blödsinnigkeits-Verfahrens kennen lernte, leidet schon seit vielen Jahren an Wahnsinn, sieht Gott, den Teufel, viele Geister und hört ihre Stimmen, lässt sich zuweilen durch diese Hallucinationen zu Handlungen bestimmen, hatte z. B. in Folge dessen vor etlichen Jahren Feuer angelegt. Sie hat für diesen Process der Entstehung jener Hallucination den Ausdruck: „es thiert"; z. B. befragt, wie sie habe Feuer anlegen können, da sie doch wisse und zugebe, dass dies ein grosses Unrecht sei, erwiederte sie, „ich wusste, es thierte damals zu Hause". Sie gab dann weiter an, dass es in der Irrenanstalt seltener „thiere" als zu Hause, zu Zeiten mehr, zu Zeiten weniger „thiere".

Eine andere Person, welche ich kürzlich bei derselben Gelegenheit sah, hatte für die Entstehung der Hallucination

das Wort „Sinnungen“; sie sagte: „das weiss ich durch die Sinnungen.“

Ein Kranker der hiesigen Irrenanstalt, welcher an Wahnsinn und Verwirrtheit leidet, sich einbildet, ein General zu sein, hat Gehörs- und Gesichtstäuschungen, lässt sich durch diese häufig bestimmen, hochmüthige Reden zu halten über seinen Stand und seine Rechte. Er hat das Wort „Rolle“, „ich habe meine Rolle“, womit er eben ausdrückt, dass er unter dem Einfluss jener Hallucinationen stehe. So z. B. wurde er dieser Tage aufgefordert, doch sich über seine Rechte u. s. w. wie sonst auszusprechen. Er erwiederte: „Wenn die Rolle nicht kommt, kann ich nicht reden, ich muss auf die Rolle warten und auf das Commando, das giebt Gott. Die Verwandlung fordert es auch, ich bin immerfort in der Verwandlung (ein auch öfter wiederkehrender Ausdruck). Ich muss dem Zuge folgen, das thue ich nicht aus Plaisir, oder Widerwärtigkeit gegen einen, sondern durch die Militairforderung, die Gott in seiner Gnade an mich stellt; Gottes Commando, das ist eben die Rolle“.

Wieder ein Anderer gebraucht in ähnlicher Bedeutung das Wort „Sympathie“; er hat Gesichts- und Gehörstäuschungen, wähnt alle ärztlichen Conferenzen zu belauschen und hört über sich sprechen, er hört die Kammer-Verhandlungen, die diplomatischen Berathungen der Fürsten, befindet sich, wenn er das Alles hört, mitten darin u. s. w. Befragt, was spricht denn in diesem Augenblick der König zum französischen Gesandten? erwiedert er: „das weiss ich jetzt nicht, da gehört allemal die Sympathie dazu, immer kann ich es nicht hören“; weiter befragt, was „Sympathie“ sei, fährt er fort: „Ach, Sie wollen mich auf die Probe stellen, das merke ich schon, Sie denken, ich bin dann wirklich krank“, „Sie werden dann sagen, ich sei ver-

rückt, aber wahr ist's doch", weiter befragt: „Wenn man z. B. ruhig arbeitet und die Sympathie tritt ein, so sieht man um sich so genau, als ob man in der Stadt drin wäre, und dann höre ich eben Alles von alleine, aber wie gesagt, machen kann man das nicht immer."

Ein Sträfling der hiesigen Anstalt wurde bald nach seiner Einlieferung wahnsinnig, die Krankheit mag wohl schon in der Untersuchungshaft ausgebrochen sein, ohne dass sie bemerkt wurde, er litt an vielen Hallucinationen, besonders Gehörstäuschungen, die sich immer auf sein Verbrechen (Brandstiftung) bezogen. Er ist jetzt seit 10 Jahren in der Irrenanstalt. Jetzt wie damals hatte er für diesen Process der Einwirkung der Hallucinationen auf ihn den Ausdruck „Untersuchung"; er sagte: „wenn ich in Untersuchung bin" oder „jetzt bin ich in Untersuchung", „die Untersuchung greift mich an" u. s. w., beschrieb dann, wie „bei der Untersuchung" auf die verschiedenste Weise auf ihn eingewirkt werde, durch Electrisirmaschinen, durch das, was man ihm zurufe, wie ihm seine Gedanken abgezogen, seine Kräfte entzogen würden u. s. w. Für die Gehörstäuschungen hat er auch noch den Ausdruck „Geisteskraft", z. B.: „Wenn ich etwas durch die Geisteskraft höre, so hören die Andern dieses auch, was mir eingeflösst wird. Hier ist solcher Spectakel wie nicht drüben, da war die Geisteskraft jetzt in den Nächten oben thätig" u. s. w.

Wieder ein Andrer bezeichnet den Process der Gehörstäuschungen mit dem Wort „Gedankensprache", „Himmelsrede", „ich habe Gedankensprache" u. s. w.

Noch ein Beispiel von einem neu gebildeten Wort. Ein Geisteskranker der hiesigen Irrenanstalt gebraucht in ähnlicher Bedeutung wie die vorhergehenden die Worte: „die Rolle haben", „Sympathie" u. s. w., das Wort „leiken"; z. B.: der Arzt spricht mit dem Prediger von einem

Unbekannten, der Kranke mischt sich in's Gespräch und sagt: „ja ich fühle es, er lebt noch", — befragt, „woran er das fühle?" zeigt er auf die Geschlechtstheile, — weiter befragt „wie können Sie es fühlen?" „wenn Jemand gestorben ist, kann man es gleich „leiken"; — nach der Bedeutung des Wortes gefragt, sagt er: „Leiken ist, wenn man es von der Natur gewahr wird".

Ich könnte noch sehr viele analoge wahnsinnige Ausdrucksformen mittheilen, diese Beispiele werden indess für den gegenwärtigen Zweck genügen.

Solche seinem Wahnsinn angehörigen Worte finden sich nun auch in *Claase*'s wahnsinnigen Reden verschieden, am häufigsten und zu allen Zeiten kommen die Ausdrücke „Schwur", wie er selbst schreibt „Schwuor", „Gottes Schwur", „der Welt Schwur", „*Jianus*" oder „*Jianov*" und „Geistesrede" vor. Vom „Schwur" spricht er meist in folgenden Verbindungen: „ich bin vom Schwur angegriffen", „ich kriegte den Schwur", „wenn ich den Schwur habe", oder „der hatte den Schwur", oder mit Weglassung des Wortes „Schwur" kurz: „da kriegt er's", „da kriegt ich's". Definiren, wie gesagt, lässt sich das Wort nicht — denn Wahnsinn oder Unsinn lässt sich eben nicht definiren —; wenn man aber oft mit *Claase* spricht, sieht man sehr bald, dass es für ihn eine Bedeutung hat, er es gar nicht entbehren kann, und dass es zu seinem Wahnsinn, namentlich zu den Hallucinationen, der Idee von der Vertauschung, der unnatürlichen Einwirkungen auf seinen Leib und seine Seele in innigster Beziehung steht. So sagte er (Nr. III.), mehrfach über den Begriff „Schwur" vom Geistlichen befragt, nach mancherlei Hin- und Herreden und nachdem er wiederholt höhnend davon gesprochen, dass der Geistliche und wir Alle dies recht gut wüssten und wissen müssten: „Ich weiss nicht, wie ich's nennen soll mit der Gottheit, wenn Du (zum

Geistlichen redend) hier sitzt, und **ich habe den Schwur**, dann nehme ich Dir morgen Frau und Kinder und Du hast morgen das (Zuchthaus-) Zeug an (auf seine Kleider deutend) und Du sagst dann, ich war ja Prediger, dann sagen sie: „„ja er ist verrückt"". In diesen Tagen äusserte er in meiner Gegenwart über diesen Punkt: „wenn ich den Schwur habe, kann ich Häuser umschmeissen", ferner: „wenn ich Alles habe (was ihm jetzt genommen ist), kann ich mit dem Gottes-Schwur Alles machen, die Stube kann ich zum Saal, das Haus zum Schloss machen u. s. w. u. s. w.; zu andern Zeiten sagte er, durch den Schwur würde es gemacht, dass er sehen könne, was Andere nicht sehen und umgekehrt. Alle diese Aeusserungen werden hinreichend deutlich zeigen, wie eng verknüpft der Begriff „Schwur" mit seinem Wahnsinn ist, und man muss bei seinen Aeusserungen stets festhalten, dass er bald „durch den Schwur" in feindlicher Richtung angegriffen wird — das häufigere — oder dass er selbst „durch den Schwur" plötzlich in den Besitz besonderer Gaben kommt, z. B. etwas zu sehen, was Andre nicht sehen, wie er dieser Tage gegen mich äusserte. Dies Wort kommt nun schon in seinem Schriftstück (Nr. I.) vor und wird immer häufiger. Oft ist, selbst wenn man die Bedeutung des Wortes schon einigermaassen kennt, das Verständniss schwer, aber die Beziehung zum Wahnsinn in der oben angedeuteten Weise doch zu erkennen.

Begriff und Wort „*Jianov*" oder „*Jianus*" sind viel schwieriger zu deuten; er scheint das Wort abzuleiten aus den Linien auf seiner Hand, die er auch, wie ich schon mitgetheilt habe, anderwärts im Gesangbuch, in den Baumzweigen u. s. w. u. s. w. wieder findet, und die ihn eben als Weltregent zeichnen, und aus denen er auch noch vieles Andre, was er im Wahnsinn erlebt hat, seine Schicksale deutet.

Als er in der Unterredung am 3. April *c.* über die Bedeutung des Wortes „*Jianov*“ befragt wurde, ging er sehr bald auf die Deutung der Linien, welche das Venengeflecht auf dem Rücken seiner Hand bildet, über, die Zeichnung dieser Linien kehrt zu allen Zeiten in derselben Weise wieder; in *qu.* Unterredung zeichnete er es auf, ebenso wie es in seinem Schriftstück (Nr. I.) zu finden ist, und sagt: „Das ist das Gottheitsbild, das habe ich auf der Hand . . . . . Auf der Hand steht vorn, *J* = Gott, *W* = *Wilhelm*, hinten *R* = *Rex*. *W. R.* auch Weltregent, darauf hin bin ich in's Tollhaus gebracht“. In der Erzählung von „der Taufe“ (Nr. I.) schreibt er: „er (der Vater) trat zurück und sagt: „„Dein *Jianov* steht hier in der Stube““ u. s. w., später: „es wurde auch gesungen Jottes heiliges Jnaden *Jianov Christ Adelbert*, dazu gehört mein Vater *Adelbert*, du bist jetzt mit dem Drachen vor's Thor und stehst doch hier und hörst, was ich spreche“ u. s. w. Nr. II. sagt er, als er von Jemand spricht, der die Leute „ermordet und verhungern lässt“ und nun gefragt wird „ermordet?“: „Was denn? Lasst euch man *Jianov* zeigen“, später: „es ist genug, es ist *Jianov* die Wache Gottes“. Als ich ihn dieser Tage fragte, was *Jianov* sei, antwortete er höhnisch, das wisse ich sehr gut, in Berlin hätten sie es auch gewusst, deutete an, dass sie aus dem *Jianov* seine Schicksale, Abstammung u. s. w. gewusst hätten, und setzte wörtlich hinzu: „wer es nicht durch Geistesrede hat, der muss es durch den *Jianov* haben“.

Wie *Claase* seine eigenen wahnsinnigen Begriffe und Worte hat, so hat er auch seine eigene wahnsinnige Schrift. Der Irrenanstalts-Arzt Herr Dr. *Köppe* hat in einer besondern Arbeit diese Schrift einer genauen Analyse unterworfen, aus der ich hier Folgendes entlehne: Diese Schrift ist schwer zu verstehen; nur erst, wenn man den

Schlüssel dazu hat, ist sie wenigstens in den Schriftstücken der frühern Perioden zu entziffern. *Claase* selbst nennt diese Schrift die „Graffschrift“. Er entlehnt die Zeichen für dieselbe aus den Buchstaben seines Namens und den Linien, welche das Venengeflecht auf dem Rücken seiner Hand bildet. Von den Buchstaben seines Namens *Claase* verwandelt er aber *s* stets in *c*. Ein *s* „giebt es nicht“, wie er versichert. Durch Versetzung einzelner Silben oder dadurch, dass er sie bald rückwärts, bald vorwärts liest, kommt er zu neuen Wortbildungen. So z. B. entsteht sein wahnsinniger Name *Classals* folgendermaassen: Er streicht aus *Claase* ein *a* und das *e* nnd verwandelt, seinem wahnsinnigen Grundsatz gemäss, *s* in *c*, so entsteht *Clac*, gesprochen *Clas*; nun liest er dies Wort rückwärts *calc*, so entsteht *Claccalc*, gesprochen *Classals*. Auf diese und ähnliche Weise setzt er öfter die mit seiner wahnsinnigen Schrift geschriebenen verschiednen Worte zusammen. Die Linien auf seiner Hand bilden „das Gottheitsbild“, aus welchem er, wie wir gesehen haben, zum Theil sein göttliches Wesen und andre wahnsinnigen Ansprüche ableitet, und welche er auch sonst noch oft, z. B. in den Baumzweigen, sieht. Dieses Gottheitszeichen giebt er in seinen Schriftstücken immer auf dieselbe Weise wieder; es sieht einem *W* in Fracturschrift ähnlich, und er selbst erkennt darin miteinander verschlungen 3 Buchstaben: *J*, *W*, *R*, die jeder für sich ihre Bedeutung haben und für sich oder in Verbindung miteinander angewandt werden. *J* ist (nach Berliner Aussprache) gleich Gott, *W* gleich Weltregent, *R* gleich *Rex*.

Aller „der Graffschrift“ angehörigen Zeichen bedient er sich lediglich beim Schreiben von Worten, die in directer Beziehung zu specifischen Wahnvorstellungen stehen. So z. B., wenn er „Weltregent“ schreibt, setzt er statt *W* immer das ganze „Gottheitszeichen“. In der Erzählung von

der Taufe wendet er das *J* unter Anderm in folgender Weise an: „Du heisst *ClacJcalc*, den mittelsten Buchstaben wirst du wohl selbst finden.“ Er hat ihn gefunden, es ist das *J* aus dem Gottheitszeichen und bedeutet, dass er selbst göttlichen Ursprungs ist.

Aus den Buchstaben, welche er seinem Namen und dem „Gottheitszeichen“ entnimmt, setzt er noch andre Buchstaben zusammen; sein *n* z. B. schreibt er wie ein *x*, er setzt 2 *c* so zusammen, dass sie sich mit der convexen Seite berühren und verbindet sie mit einem Strich, oder aber er verbindet den Buchstaben, den er grade gebraucht, mit einem Schnörkel, der einem der bekannten Zeichen der „Graffschrift“ ähnlich sieht.

Ausserdem hat er noch seine besondere Orthographie, die nicht allein aus mangelhafter Schulbildung, sondern zum Theil auch aus seinem Wahnsinn, den Gehörstäuschungen u. s. w. entspringt; er schreibt nämlich viele Worte so, wie er sie spricht, so z. B. verwechselt er consequent *g resp. ch* mit *r*, er schreibt Folmard statt Vollmacht, er schreibt ferner trotz vieler Beweise des Besserwissens Weltrejend statt Weltregent, bestetiejen statt bestätigen, heilieje statt heilige, Taaje statt Tage, Schtürcten statt stürzten. In allen diesen Veränderungen setzt er an Stelle der richtigen Buchstaben Buchstaben aus der „Graffschrift“ *j*, *r*, *c*, u. s. w.

Diese Schrift hat nun ihre Entwickelungsgeschichte, wie der ganze Wahnsinn *Claase*'s. Sie bildet sich aus mit dem Wahnsinn und den specifischen Wahnvorstellungen; so finden wir sie schon ganz entwickelt in dem Schriftstück aus dem Jahre 1857 (Nr. I.), hier ist sie, wenn man den Schlüssel hat, noch ganz verständlich. Dabei ist der Zusammenhang mit den Wahnvorstellungen und den Gesichts- und Gehörstäuschungen unverkennbar. In dem Maasse nun, als bei *Claase* die Verwirrtheit fortschreitet, wird auch die

Schrift in allen Beziehungen verwirrter, bis zur völligen Unverständlichkeit. Seine letzten Schriftstücke aus dem April dieses Jahres sind nur zum geringsten Theil zu entziffern, trotzdem aber erkennt man in den Hieroglyphen überall noch die ursprünglichen Zeichen der „Graffschrift“, und er bemüht sich, einem zu demonstriren, wie sie aus jener und aus den Linien der Hand, dem „Gotteszeichen“, hervorgegangen sind.

Zum Schlusse gebe ich nun noch einmal ganz wörtlich 19 Zeilen aus Nr. I. wieder, in welchen sich die bisher besprochnen wichtigsten Erscheinungen seines Wahnsinns fast sämmtlich vereinigt finden, nämlich 1) die fixe Idee von der Weltregentschaft u. s. w., 2) die Gehörs- und Gesichtstäuschungen, 3) die Idee von den natürlichen Einwirkungen auf Leib und Seele, 4) die Erscheinungen des „Verbrecherwahnsinns“, 5) Begriff und Wort „Schwur“, 6) *dito Jianov,* 7) seine wahnsinnige Schreibweise. Durch die eingeklammerte Nummer werde ich andeuten, worauf ich die Worte beziehe, so weit es nöthig ist.

„Ich sehe jetzt und höre (2), als wäre es diese Tage erst, meinen Vater an die Füsse unsrer Wiege stehn und sprechen — ihr taufet mit Wasser, ich aber mit dem Heiligen Jeist, du heisst *CRJCT* (Christ) *Adelbert*, *Adelbert* heisst du, du heisst *CLACICALC (Classals)*, den mittelsten Buchstaben wirst du wohl selbst finden *(J)*, du bist ReJend, und wenn es noch mehr giebt, bist du WeltReJend (1 und 7), du darfst nicht in Haft (4), und wenn du in Haft kommst, so hast du alle Rechte; er zeigte mit die linke Hand neben die Wiege, und sagt (2), mit dem Maass, wo du misst, da wird wieder gemessen, Ehre sei Jott in der Höhe, Friede auf Erden und Euch Beide ein Wohlgefallen, habe Jott vor Augen und im Herzen dein Lebe lang; du liegst hier nach dem Wasser raus Parterre, hörst du wohl, nach dem Wasser, ich bin euer Vater und das ist deine Mutter, *FRIETOLIEN* (7) heisst sie, *FRIETOLIEN*, dein Wort ist der Schwur (5), und wenn du durch Zwang, Verfänglichkeit oder Trug etwas bestätigt hast (3 und 4), so gilt es nichts, sondern du musst es aus freien Stücken, und dann musst du Alles wissen, du wirst nicht krank, und wenn du krank wirst, dann hast du was bekommen (3), und wenn es dir beifällt, denn entsagst du dir alle ärztliche Handlungen

bis auf eine Wunde, hörst du wohl, eine Wunde, also das pisst du aus; er trat zurück und sagt (2), dein *Jianov* (6) steht hier in der Stube, hörst du wohl, in der Stube, das habe ich hinterdran gebrüllt (2)."

Endlich komme ich noch auf den ganzen Verlauf der Krankheit zurück. Auch der ganze Verlauf der Krankheit, vom ersten Entstehn im December 1855 ab bis heute, ist ein durchaus naturgemässer. Zuerst tritt die Krankheit in acuter Form mit tobsüchtiger Erregung nebst den characteristischen Erscheinungen auf, die Stimmung ist eine vorherrschend angst- und qualvolle; dem entsprechend sind die Wahnvorstellungen, deren Inhalt im Uebrigen schon ganz ähnlich ist den spätern Perioden der Krankheit. Dieser heftige Anfall geht vorüber, aber es bleiben einzelne Wahnvorstellungen zurück, die zwar Anfangs nur vorübergehend oder auf besondre Anregung bestimmter zur Erscheinung kommen, aber ihn niemals ganz verlassen. Die wahnsinnigen Aeusserungen werden mit der Zeit immer häufiger, der Wahnsinn bildet sich immer weiter aus, und entwickelt sich zu der Vollkommenheit, wie wir ihn kennen gelernt haben. Neben dem Wahnsinn wird auch später eine allmählig zunehmende Geistesschwäche bemerkt, die namentlich kurz vor seiner Uebersiedelung in die hiesige Irrenanstalt in der ersten Hälfte des Jahres 1858 allgemein wahrgenommen wird. Diese Schwäche, „die Verwirrtheit", hat auch seitdem, namentlich während seines Aufenthalts in Berlin, beträchtlich zugenommen. *Claase*'s Reden werden immer verwirrter, „er wird der Wirklichkeit immer mehr entrückt", spricht wenig Verständiges, beschäftigt sich auch nur noch mit leichten mechanischen Arbeiten; man mag mit ihm reden, wenn man will, sofort springt er in den Wahnsinn über, er kommt vom Hundertsten in's Tausendste. Es gelang ihm neuerlich nicht mehr, obwohl ihm alle Gelegenheit dazu geboten wurde, und er den Ver-

such machte, etwas Zusammenhängendes zu Papier zu bringen, wie im Jahre 1857; nur wenige Worte, und er muss schliessen, er sei jetzt zu sehr „vom Schwur angegriffen“. Auch in Berlin wurden seine Reden immer verwirrter und zusammenhangsloser, wie aus dem Explorations-Protocoll und den Mittheilungen der Berliner Herrn Collegen hervorgeht; denn wenn auch nicht in der Ansicht über den Fall, so habe ich doch das Glück, in Hinsicht der Beobachtungen mit den Herrn Collegen in dieser Beziehung übereinzustimmen. Beide reden fortwährend von der auffallenden Zusammenhangslosigkeit und Verwirrtheit seiner Reden, und Herr *B.* bekundet in folgendem Satz, dass die Zusammenhangslosigkeit der Reden entschieden zugenommen habe: „Wie seine körperlichen Kräfte nicht abgenommen haben, so ist auch in geistiger Beziehung keine Stumpfheit bei ihm eingetreten, was bei so lange andauernder wirklicher Geisteskrankheit nicht geschehen wäre; er vervollkommnet sich vielmehr in seiner Virtuosität Unsinn zu schwatzen mehr und mehr, wie dies zum Theil die Protocolle, besonders aber das stenographische Protocoll ergeben, sein Redefluss strömt jedoch **nur** ohne Unterbrechung, wenn er sein gewöhnliches, gänzlich sinnloses Zeug schwatzt.“

Kann die zunehmende Verwirrtheit deutlicher geschildert werden? Sein körperliches Befinden ist in den verschiedenen Stadien und Phasen, welche die Geisteskrankheit durchläuft, der letztern durchaus entsprechend. Die tobsüchtige Erregung ist von den ihr zukommenden characteristischen physischen Krankheitserscheinungen begleitet, namentlich der völligen Schlaflosigkeit. Mit dem Verschwinden dieses ersten heftigen Anfalls kehrt die physische Gesundheit zurück und erfährt dann häufige Schwankungen, wie es bei solchen Kranken der Fall zu sein pflegt. In der

ersten Hälfte des Jahres 1858 in der Zelle, wo auch die beginnende „Verwirrtheit“ deutlicher hervortritt, also seine Geisteskrankheit einen Fortschritt macht, verfällt er sichtlich, wird mager, bleich u. s. w.; in der Charité zu Berlin erscheint er den Aerzten wieder gesund, sogar kräftig (?), jetzt ist er wieder körperlich sehr herunter, abgemagert, sieht bleich aus, und schildert selbst höchst plastisch und lebhaft seine zunehmende Körperschwäche, indem er beschreibt, „wie er vom Schwur angegriffen werde“. Dabei ist übrigens sein Appetit gut, und, so viel sich hat ermitteln lassen, sein Schlaf ungestört.

Diese letzte Abnahme des körperlichen Wohlbefindens datirt namentlich seit dem Januar dieses Jahres, wo er ohne Angabe von Gründen seine Beschäftigung einstellte, die er aber später wieder angefangen hat. Er vermied indess consequent jede Berührung mit dem Arzt und verweigerte mir auch damals jede Antwort. Den Commentar zu seinem Benehmen gab er aber später ungefragt in der Unterredung am 3. April *c.*, wie es oben bruchstückweise mitgetheilt ist.

Schliesslich will ich auch meine Meinung über *Claase*'s Vergangenheit nicht zurückhalten, da dies doch am Ende auch zur Vollständigkeit gehört. Meiner Ueberzeugung nach ist *Claase* im December des Jahres 1855 nicht zum ersten Male von seiner gegenwärtigen Geisteskrankheit befallen, sondern er hat schon in frühern Jahren, wenn auch nur vorübergehende und unerhebliche Anwandlungen dieser Krankheit erfahren, er ist daher nicht in dem Maasse, als es scheint, plötzlich in die jetzige Krankheit verfallen, sondern er hat zuvor auch ein *Stadium prodromorum* durchgemacht.

Ich kann dies allerdings nicht beweisen, weil mir das Material dazu fehlt; es beruht diese Ueberzeugung nur auf

einer Vermuthung. Wenn man aber *Claase*'s Wahnsinn genau studirt hat, und nun mit Aufmerksamkeit die Strafanstaltsacten durchliest, so steigert sich die Vermuthung beinahe bis zur Gewissheit.

Sehr interessant sind in dieser Beziehung die Verhandlungen in der Strafanstalt zu Spandau aus dem October 1848. *Claase* wird hier bei den Vorbereitungen zu einem Entweichungsversuch ertappt; darüber zur Rede gesetzt, gesteht er auch die Absicht des Ausbruchs ohne Umschweif zu. Man findet in seinem Bett unter dem sonstigen ziemlich dürftigen Apparat zu dem beabsichtigten Ausbruch auch eine Schürze, welche er sich aus einem Stück seines Bettlakens und dem Handtuch zusammengesetzt hat. Die weitern Nachforschungen ergaben nun, dass das Unternehmen in seiner ganzen Anlage ebenso wie sein Benehmen dabei so unsinnig erscheint, dass ein Erfolg unmöglich und die Entdeckung unvermeidlich war. Auch wird noch besonders hervorgehoben, dass er gar keinen vernünftigen Grund zum Ausbruche gehabt habe, da das Ende seiner Strafzeit nahe bevorstand. Noch unsinniger wie das Unternehmen selbst, erscheinen aber seine Aeusserungen über dasselbe und die Art, wie er es zu motiviren sucht. Die Schürze habe er sich angefertigt, weil er sie als Schlächterschürze sich habe umbinden und als Schlächter habe entweichen wollen; er habe gar nicht die Absicht gehabt, seine Freiheit zu erlangen, er habe nur bei der Regierung Klagen und Beschwerden über seine Behandlung in der Strafanstalt vortragen wollen, nachher würde er wieder in die Anstalt zurückgekehrt sein. Diese angeblichen Klagen und Beschwerden entbehren nun jedes realen Grundes, ja sie erscheinen gradezu verrückt. Wegen Theilnahme an einem kürzlich stattgehabten Aufruhr habe man ihn längere Zeit isolirt und mit Fussspringer versehen; „wahrschein-

lich in Folge der erwiesenen Unschuld"(!) an dieser Theilnahme beim Aufruhr habe man ihn zwar aus der Isolirzelle auf die Station, aber auf eine ihm unangenehme Station, nicht dahin, wo er früher war, verlegt. Ein Beamter ferner (den er namentlich macht) verfolge ihn schon seit längerer Zeit; unter andern habe ihn derselbe neulich auf dem Rückwege vom Lazareth gefragt, wo er herkomme, und nachdem er diese Frage beantwortet, habe er geäussert, „was hast du da gemacht? Nichts". „Derartige verfängliche(!) Fragen, wodurch ich hätte in Verlegenheit gerathen können," habe ihm derselbe oft vorgelegt. Ausserdem habe er noch andere Gründe für die Sache anzuführen, das behalte er sich aber für die gerichtliche Vernehmung vor. Man weiss sich dies gänzlich verrückte Benehmen nicht anders zu erklären, als durch die Hypothese, dass *Claase* den ganzen Entweichungsversuch nur fingirt habe, um wieder auf seine alte Station versetzt zu werden; dadurch würden doch aber seine verrückten Motive und Anschuldigungen gegen die Beamten nicht erklärt, und am Schlusse der Vernehmung trägt er noch darauf an, dass er dem Präsidenten vorgestellt werde, damit er ihm seine Beschwerden vortragen könne.

Aus dem Anfange des Jahres 1851 finden sich ferner in den Acten Verhandlungen zwischen der Staatsanwaltschaft und dem Strafanstalts-Director zu Berlin, in denen von einer Selbstanklage *Claase*'s die Rede ist, die jedes realen Grundes entbehre, und wo die Angaben des *Claase* als „bisher sehr vage gehaltene Auslassungen" bezeichnet werden. Man griff auch hier zu der Hypothese, dass *Claase* die Selbstanklage fingirt habe, um wieder in das Stadtvoigteigefängniss zu kommen, welches ihm leichtere Gelegenheit zum Ausbruch gewähre. Wenn die Einrichtungen im

Stadtvoigteigefängniss wirklich so ungenügend sind, dass man so gefährliche Verbrecher nicht sicher aufbewahren kann, so hat ja diese Hypothese jedenfalls viel mehr für sich als die in Spandau.

Vergleicht man nun aber dieses in vieler Beziehung unerklärte Verhalten *Claase*'s mit dem Verhalten während der Periode des constatirten Wahnsinns, so kann man die Analogie nicht verkennen. Wie jetzt, so auch damals ein in seiner Ausführung und seinen Motiven unsinniger Ausbruchsversuch, ganz unmotivirte und vage Behauptungen von Verfolgungen und schlechter Behandlung, unmotivirte Anschuldigungen gegen einzelne Beamte, und die Andeutung, dass er noch viel mehr *in petto* habe, wenn er nur erst den rechten Behörden gegenüberstehe, die Behauptung, dass seine Unschuld in Betreff der kürzlich stattgehabten Revolte erwiesen sein müsse, und zwar im wunderlichsten Zusammenhang. Der Umstand, dass man die Isolirhaft u. s. w. aufgehoben, also eine Verbesserung seiner Lage hat eintreten lassen, veranlasst die Behauptung, dass doch seine Unschuld erwiesen sein müsse, und wird zugleich ein Gegenstand der Anklage, weil man ihn nicht wieder auf seine frühere Station versetzt habe. Später dann, wie jetzt, Selbstanklagen „mit ganz vage gehaltener Angabe", ohne dass sich eine reale Grundlage hat ermitteln lassen. Sehr bezeichnend ist auch die Schlächterschürze bei der beabsichtigten Entweichung in Spandau, weil er habe als „Schlächter" entweichen wollen; denn bekanntlich spielte das Schlächterhandwerk immer eine Rolle in seinem Wahnsinn. Ich hoffe nicht zu ermüden, wenn ich hier nochmals zwei Stellen aus dem Protocolle (Nr. III.) wörtlich wiederhole:

„Ich will weiter nichts, ich will auf das Berliner Criminal. Warum hat man mich nicht verhört, hier sind gestohlne Sachen, die ich weggenommen, die gehören einem Schlächter." Ferner, als er nach beendeter Unterredung zurückgeführt werden soll, verlangt er noch

einmal ziemlich erregt seine Entlassung *resp.* seine Bestrafung „durch das Berliner Criminal, 20 Diebstähle sind erst die Hälfte, die Sachen, die ich mitgebracht, gehören dem Schlächter, warum werde ich nicht verhört, Jeder, der gestohlen hat, wird doch gefragt, warum er gestohlen." Er deutet an, dass er das „Warum" jetzt für sich behalte, dann aber auseinandersetzen wolle. Unter den Sachen, die er behauptet, gestohlen zu haben, ohne dass ein Diebstahl hat ermittelt werden können, befinden sich wirklich drei Schlächterschürzen, von denen zwei mit Blut befleckt sind.

Die Selbstanklage in Berlin fällt nun in eine Periode seines Lebens, wo ihm „wiederholte Simulation von Geisteskrankheit" schuld gegeben wird; er muss sich also damals auch anderweitig wie ein Verrückter benommen haben.

Was nun diese Behauptung der „wiederholten Simulation" betrifft, so muss ich offen bekennen, dass sie im concreten Fall bei mir viel mehr zur Bestätigung der wirklichen Geisteskrankheit dient als nicht. Ich habe schon grosse Stösse von Acten über geisteskranke Verbrecher *resp.* Züchtlinge durchgearbeitet; nun sage ich gewiss nicht zu viel, wohl eher zu wenig, wenn ich behaupte, dass mindestens in der Hälfte der Fälle in den Acten die Behauptung der Simulation der später constatirten Geisteskrankheit voranging. In den seltenern Fällen bestätigte sich später ein solcher in den Acten ausgesprochener Verdacht, bei weitem in den meisten Fällen stellte sich mit der Zeit mit Bestimmtheit heraus, dass es sich nicht um eine Simulation, sondern um eine wirkliche Geisteskrankheit handelte. Seit dem bin ich vorsichtig geworden in meinem Urtheil, und wenn ich in den Acten mir unbekannter Sträflinge die Behauptung finde, sie hätten Geisteskrankheit simulirt, so erregt dies bei mir ebenso den Verdacht der wirklichen Geisteskrankheit oder der Disposition dazu, als den Verdacht der Simulation.

Aus den spätern Jahren übergehe ich einige verdäch-

tige Umstände, z. B. *Fol. A.* der Acten, wo er ganz unmotivirt behauptet, „dass ihm eine Falle gelegt werden solle“ und in Folge dessen eine Scene in der Kirche herbeiführt, und erwähne nur noch, dass im Jahre 1855 Mai und Juli wieder mancherlei Wunderlichkeiten in seinem Verhalten eintraten; er will durchaus nicht in gemeinsame Haft, will isolirt sein, droht mit Ausbruch und Entweichungen, leistet auch sonst ganz unmotivirten Widerstand u. s. w., bis dann im December die bestimmten Zeichen der Geisteskrankheit auftreten.

Was nun die in dem Berliner Gutachten erwähnte „Simulation der Geisteskrankheit“ in der Stadtvoigtei betrifft (im Januar 1851), so erfahre ich darüber weiter nichts, als dass eine Autorität von allerdings grossem Gewicht, sich für die Simulation ausgesprochen hat; ich kann daher ein eigenes Urtheil darüber nicht haben. Allein Jeder, der mein Gutachten mit Aufmerksamkeit bis hierher gelesen hat, wird sich wohl selbst sagen, dass ich vorläufig consequenter Weise nicht anders kann, als annehmen, dass *Claase* auch damals schon geisteskrank war, wenn die Geisteskrankheit auch mit Bosheit und Unwahrheit aller Art, wie so oft bei Verbrechern, vermischt gewesen sein mag. Indess fällt es mir nicht ein, die Möglichkeit, dass *Claase* damals wirklich nur simulirt habe, in Abrede zu stellen, wie ich denn überhaupt hier nochmals ausdrücklich bemerke, dass ich das, was ich hier über die Vergangenheit *Claase*'s, also über die Zeit vor dem December 1855 gesagt habe, selbst keineswegs als erwiesen ansehe, und dies Alles für die schwebende Frage, ob *Claase* seit December 1855 geisteskrank sei oder simulire, ohne alle Bedeutung ist.

So komme ich denn zum Schluss meines Gutachtens, was ich noch einmal in folgenden Worten zusammenfasse. Alle für die Simulation angeführten Gründe, welche in den

ausführlichen Gutachten der Berliner Herrn Collegen *A.* und *B.* mit vielem Fleiss zusammengestellt sind, erweisen sich bei näherer Betrachtung nicht als stichhaltig und beruhen zum grössten Theil auf irrigen Voraussetzungen; das Krankheitsbild dagegen, welches sich vor unsern Augen aufgerollt hat, ist ein durch und durch naturwahres, ohne Widersprüche, ohne Inconsequenzen; dies ist um so mehr zu beachten, da die Geisteskrankheit, um die es sich handelt, keineswegs eine einfache, sondern eine sehr complicirte ist. Sie hat, abgesehn von dem wenig bekannten *Stadium prodromorum*, bereits drei verschiedne Stadien durchlaufen: acuter Wahnsinn mit tobsüchtiger Erregung, welche den Ausbruch bezeichnet, einfacher Wahnsinn, vom leichten bis zum schweren Grade, und Wahnsinn mit Verwirrtheit. Auch der Wahnsinn an sich ist nichts weniger als einfach, sondern sehr complicirt; trotzdem findet man darin alle ächten Kriterien des Wahnsinns in ausgedehnter Weise, alle einzelnen Erscheinungen, die fixen Ideen und wandelbaren Wahnvorstellungen, die Hallucinationen und Illusionen, die Idee von den äussern Einwirkungen, welche vermeintlich auf seinen Körper und seine Seele stattfinden, die Idee „von der Vertauschung", die „dem Verbrecherwahnsinn" angehörigen Erscheinungen, die wahnsinnigen Begriffe und Worte „Schwur", „*Jianov*", „Geistesrede" u. s. w., nebst dem Schriftwahn, stehn in so innigem organischen Zusammenhange, dass eine durch die andre bedingt ist, sie nicht von einander getrennt werden können. So etwas kann die Erfindung, die Kunst gar nicht herstellen.

Wer nun dennoch glauben will, dass diese Geisteskrankheit simulirt sei, simulirt von einem so ungebildeten rohen Menschen, der seit seinem 14ten Jahre fast nur im Zuchthause und in der niedrigsten Gesellschaft gelebt hat, und

zuvor auch nie Gelegenheit hatte, andre Irre zu beobachten, der wird überhaupt nie überzeugt werden, für den habe ich, für den hat die Wissenschaft und Kunst keine Gründe. Ich für meine Person werde nicht eher an die Simulation glauben, als bis *Claase* als ein ganz vernünftiger Mensch vor mich hintritt, mir selbst erklärt, dass er simulirt hat, und von Stund an in Rede und Handlungen dauernd zeigt, dass er ein vernünftiger Mensch ist.

12.

Ueber Hämincrystalle.

Vom

Dr. **Kunze** in Merseburg.

Den Hämincrystallen hat man in jüngster Zeit, namentlich für forensische Zwecke, eine so grosse Wichtigkeit beigelegt, dass es nicht überflüssig sein möchte, die Darstellung, die Formen, die chemischen Eigenthümlichkeiten und den Werth derselben einer nochmaligen Prüfung und Erörterung zu unterwerfen, zumal die wenigstens mir zu Gesicht gekommnen Abbildungen dieser Crystalle und die Beschreibungen ihrer Darstellungsweisen in *Frey*'s Histologie und Histochemie, in *Valentiner*'s chemischen Diagnostik und im letzten Heft der Prager Vierteljahrsschrift nach *Erdmann* theils nicht ganz richtig, theils ungenau sind. Wenigstens wollte es mir nach den in den angeführten Schriften gegebnen Darstellungsweisen nicht gelingen, die besagten Crystalle zu erhalten. Noch wünschenswerther aber ist in den Fällen eine exacte Darstellungsmethode, in denen es überhaupt zweifelhaft ist, ob trotz vorhandnen Blutes sich dennoch immer Hämincrystalle darstellen lassen oder nicht. Einen solchen Fall habe ich jetzt beispielsweise zur Begutachtung. Ein vor vier Jahren begrabner und wahrscheinlich ermordeter Mensch ist jetzt ausgegraben; an den

noch nicht ganz vermoderten Kleidungsstücken befinden sich Flecke, die unter dem Microscop deutlich eine Menge Blutkörperchen erkennen lassen. Obwohl aus Blutflecken, wenn sie mit faulenden und verwesenden Stoffen zusammen gewesen sind, Hämincrystalle nicht mehr darstellbar sein sollen, so gelang es mir nach der im Folgenden beschriebnen Methode dennoch, solche in, wenn auch etwas veränderter, doch immer noch deutlich erkennbarer Form darzustellen.

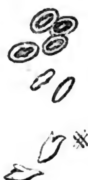
Darstellung der Hämincrystalle. Befinden sich die auf Blut zu untersuchenden Flecke auf Kleidungsstoffen, auf Dielen u. s. w., und sind sie trocken, so schneide man sie sorgfältig aus und macerire das Herausgeschnittne ein Paar Stunden mit kaltem destillirten Wasser. Das im Falle vorhandnen Blutes gewöhnlich röthlich-braun gefärbte Wasser giesse man von den festen Bestandtheilen des Abschabsels ab und dampfe es unter mässiger Erwärmung zur Trockne ein. Flüssigkeiten, in denen Blut vermuthet wird, müssen gleichfalls zur Trockne abgedampft werden. Hierauf setzt man zu dem trocknen Rückstande eine überschüssige Menge Eisessigsäure hinzu. Die Eisessigsäure muss so stark sein, dass ein Tropfen derselben, an einem Glasstabe über die Spiritusflamme gehalten, brennt. Das specifische Gewicht der Essigsäure ist für ihre Stärke nicht entscheidend und die in den Apotheken als Eisessigsäure verkäufliche genügt nicht immer. Mit nicht hinreichend starker Eisessigsäure gelingt es nimmermehr, Hämincrystalle zu erhalten. Das aus Eisessigsäure und dem eingetrockneten Rückstande bestehende Gemisch wird nun in ein Reagenzglas gethan und tüchtig gekocht; dann giesst man den flüssigen Inhalt des Reagenzglases in ein Uhrglas, setzt einige wenige Körnchen Kochsalz hinzu, rührt ein Paar Mal um und verdampft endlich langsam unter sehr mässigen (40

bis 60° R.) Hitzegraden über der Spiritusflamme. Sind Hämincrystalle vorhanden, so sieht man sie nach vollendetem Abdampfen nicht selten schon mit blossen Augen als schwarze Pünktchen in grosser Menge in dem glänzenden rothbraunen Rückstande auf dem Uhrglase. Zur genauern Untersuchung schabt man ein Partikelchen des Rückstandes vom Uhrglase ab, legt es trocken zwischen ein Object- und ein Deckglas, oder besser, benetzt es zuvor mit einem Tropfen Jodglycerin und betrachtet es bei einer etwa 300-fachen Vergrösserung unter dem Microscop.

Formen der Hämincrystalle. Die Bezeichnung *Teichmann*'s: „Paragraphencrystalle", ist jedenfalls eine sehr glücklich gewählte für etwa den sechsten oder achten Theil der Crystalle, für die überwiegende Mehrzahl der Crystalle jedoch passt er nicht, und gleichwohl haben diese nicht die Paragraphenform tragenden Hämincrystalle noch wohl ausgebildete und characteristische Formen. *Erdmann*'s Bezeichnung: „rhomboidale Platten" möchte weniger glücklich gewählt sein, namentlich für die kleinen Hämincrystalle. Ich möchte die Hämincrystalle lieber die hanfkornförmigen Crystalle nennen und dürfte diese Bezeichnung mit wenigen Ausnahmen passen. Auch deshalb empfiehlt sich diese Bezeichnung, da die Hanfkornform sowohl bei den grossen, wie bei den kleinen Hämincrystallen die vorherrschende ist, sowie auch deshalb, weil, wenn Hämincrystalle vorhanden sind, hanfkornförmige Crystalle wohl niemals fehlen dürften und deshalb diagnostischen Werth haben. Auch schwalbenschwanzartige Formen kommen vor, die ursprünglich vielleicht durch Zusammenschmelzen zweier Crystalle während der Crystallisation entstehn. Auffallend war es mir, dass unter den Hämincrystallen, die ich aus Hühner- und Froschblut darstellte, die Schwalbenschwanzform häufiger vorkam, als in den aus Menschenblut darge-

stellten. In den aus Froschblut dargestellten Häminerystallen schien zudem die Spaltung eine beträchtlichere zu sein. Im Uebrigen unterschieden sich die Häminerystalle des Menschen-, des Hühner- und des Froschblutes durch nichts.

A. Blut vom Huhn.



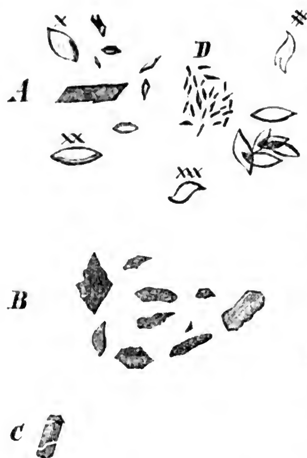
B. Blut vom Frosch.



⁂ Schwalbenschwanzform der Häminerystalle.

Bemerkenswerth ist jedoch eine Formverschiedenheit, wenn Häminerystalle aus altem, schon theilweise verwestem Blute dargestellt werden. Es ist dann in diesen weder die Hanfkorn-, noch die Paragraphenform deutlich und vollständig vorhanden, und gewöhnlich nur ein Theil des Crystalls stimmt mit jenen Formen überein, etwa die Contoure einer Seite, eine Spitze u. s. w. Zudem sehn diese Häminerystalle dunkler aus, und es ist häufig schwierig, eine richtige Diagnose zu stellen. Man versäume in diesen Fällen namentlich nicht, das chemische Verhalten dieser fragmentären Crystalle zu prüfen, in wieweit dieses mit den gewöhnlichen Formen der Häminerystalle übereinstimmt.

Die Farbe der Häminerystalle ist hell-rothbraun, gleichviel, ob sie aus Menschen- oder Hühner-, oder Froschblut dargestellt sind. Die Färbung ist eine gleichmässige, an den Rändern scharf abgeschnittene. Wie schon erwähnt, sehn Häminerystalle aus altem, mit verwesenden Substanzen in Verbindung gewesenem Blute dunkler, schwärzlich aus.



X und XX gewöhnlichste Form der Hämincrystalle.

B Hämincrystalle aus altem, mit verwesten Stoffen gemischtem Blut.

C in Schwefelsäure zerfallender Hämincrystall.

Die Grösse der Hämincrystalle ist eine sehr verschiedne. Die beigefügte Abbildung giebt unter *A*, *B*, *C* ihre Grösse bei einer 330fachen Vergrösserung an. Die grossen Hämincrystalle sind schon bei einer 150fachen Vergrösserung deutlich erkennbar; um die Form der ganz kleinen Hämincrystalle *(D)* deutlich zu sehn, muss man eine weit stärkere Vergrösserung (700fache) anwenden. Meist sind Crystalle von der verschiedensten Grösse auf einem Objectglase zu sehn, doch herrscht stets eine Gattung vor. Die menschlichen grossen Hämincrystalle haben ein andres Verhältniss ihrer Länge zu ihrer Breite, wie die vom Huhne. Während sich die Länge der erstern zu ihrer Breite durchschnittlich wie 1 : 3½ verhält, beträgt dieses Verhältniss bei Hämincrystallen des Hühnerblutes wie 1 : 2 bis höchstens 2½.

Das chemische Verhalten der Hämincrystalle ist folgendes: In kaltem sowohl wie in kochendem Wasser, in Essigsäure, Jodglycerin, absol. Alkohol, offic. Schwefel- und Salpetersäure, concentr. Kalilauge sind die Crystalle unlöslich; rauchende Schwefelsäure und rauchende Salpetersäure zerstört die Crystalle und verwandelt sie in einen rothbraunen Detritus. Fig. *C* versinnlicht den Zerfall unter Schwefelsäure-Einwirkung. In Chromsäurelösung verschwin-

det sehr bald die Form der kleinen Crystalle, an Stelle der Crystalle bleibt ein braunrother Fleck zurück; die grossen Crystalle erhalten sich aber in Bezug auf Form und Farbe. Unter grossen Hitzegraden mit *Liq. Kali caust.* verdampft, bleibt dennoch die Form und Farbe der Crystalle wohl erhalten und sieht man auf dem trocken gewordenen Objectglase die Crystalle ganz deutlich. Nur in *Liq. Ammon. caust.* lösen sich die Hämincrystalle schnell auf, verlieren sofort ihre scharfen Contoure und dann ihre braungelbe Farbe.

Werth der Hämincrystalle für die forensische Medicin. Meine Untersuchungen haben ergeben:

1) dass in einem Blutflecken, soll die Darstellung der Hämincrystalle gelingen, noch die Blutkörperchen erhalten sein müssen. Je nach der Menge der vorhandenen Blutkörperchen entsteht eine grössere oder geringere Anzahl Hämincrystalle.

   Sind in einem Blutflecken keine Blutkörperchen unter dem Microscope mehr erkennbar, so gelingt auch die Darstellung der Hämincrystalle nicht. Rothbraune verwaschene Flecken, von denen ich die Gewissheit hatte, dass sie Blutstropfen waren, ergaben mir nie Hämincrystalle, wenn ich unter dem Microscope keine Blutkörperchen in ihnen mehr erkennen konnte.

2) Je jünger die Blutflecken sind und je schneller sie eintrockneten, um so besser gelingt es, die Hämincrystalle darzustellen; aus Blutflecken dagegen, die mit verwesenden Stoffen zusammen gewesen sind, gelingt nicht immer, selbst wenn noch Blutkörperchen erkennbar sind, die Darstellung der Hämincrystalle.

3) Hämincrystalle beweisen mit Sicherheit, dass ein Flecken ein Blutflecken ist. Ein weiterer Schluss

jedoch, ob Menschen-, ob Thier- oder Vögelblut, kann aus der Beschaffenheit der Hämincrystalle nicht gemacht werden.

Aus dem Gesagten erhellt, dass der Werth der Hämincrystalle für die forensische Medicin weit geringer und ihre Beweiskraft eine weit beschränktere ist, als die der Blutkörperchen. Wozu erst weitläufige chemische Manipulationen machen, wenn ein stricter Beweis schon in der Form der Blutkörperchen vorhanden ist. Allerdings liegt in dem Gelingen der Darstellung der Hämincrystalle ein weiterer Beweis, dass ein fraglicher Fleck ein Blutfleck ist; wer sich jedoch in seinen Beweismitteln allein auf die Hämincrystalle beschränken wollte, würde so manchen Fleck nicht für Blut erklären dürfen, in denen gleichwohl noch deutlich Blutkörperchen erkennbar sind. Stets muss daher bei einer Untersuchung die microscopische Untersuchung auf Blutkörperchen vorhergehen, und können dann Hämincrystalle ausserdem noch dargestellt werden, so ist der Beweis um so vollständiger geführt. Nur in Einem Falle dürften die Hämincrystalle eine selbstständige Beweiskraft haben, wenn nämlich die Form der Blutkörperchen unter dem Microscope nicht recht deutlich ist. Namentlich möchte für den weniger geübten Microscopiker die Darstellung der Hämincrystalle von Wichtigkeit sein, da es nicht immer leicht ist, die microscopische Diagnose auf Blutkörperchen mit Sicherheit zu stellen. Hier würden Hämincrystalle alle Zweifel lösen.

13.

Die Trichinen-Krankheit, in Bezug auf das öffentliche Gesundheitswohl.

Ein Gutachten des Königlichen Medicinal-Collegiums der Provinz Sachsen.[1])

Referent: Medicinalrath Dr. **Schultze.**

In Folge Euer Excellenz verehrlichen Erlasses vom 22. November d. J. haben wir die Trichinen-Krankheit in Bezug auf das allgemeine Gesundheitswohl einer eingehenden Prüfung unterzogen und verfehlen nicht, hiermit ganz gehorsamst unsern, diesen wichtigen Gegenstand betreffenden gutachtlichen Bericht zu erstatten:

Um die von Ew. Excellenz uns vorgelegten Fragen gründlich zu erledigen, erscheint eine Erörterung der in Rede stehenden Krankheit in naturhistorischer wie in medicinischer Hinsicht unerlässlich.

Im Jahre 1832 wurde die Trichine von dem Demonstrator der Anatomie am Guy-Hospital zu London, *J. Hilton*, in den Brustmuskeln einer menschlichen Leiche entdeckt,

1) Ursprünglich für unsre Vierteljahrsschrift bestimmt, ist dies lehrreiche Gutachten auf höhere Anordnung im Manuscripte gedruckt, und uns nun jetzt noch nachträglich zum Abdruck gütigst eingesandt worden. D. Red.

von ihm aber noch für einen kleinen *Cysticercus* gehalten. Einige Jahre später wurde der Parasit von *Owen* als eine eigenthümliche, in der Cyste eingekapselte fadenförmige, in mehrfachen Spiraltouren aufgerollte kleine Thierart erkannt und mit dem Namen *Trichina spiralis* belegt. Erst in neuster Zeit ist es den Forschungen von *Küchenmeister, Leuckart* und *Virchow* gelungen, durch Fütterungs-Experimente darzuthun, dass die zwischen den Muskelfasern gelegenen Trichinen, so lange sie sich in ihren Hüllen befinden, noch unentwickelte, gleichsam embryonale Thiere sind, welche an und für sich keine erheblichen Nachtheile auf die Gesundheit des damit behafteten Organismus äussern, sondern erst, wenn das mit ihnen durchsetzte Fleisch andern Thieren gefüttert wird, im Magen und Darm derselben aus ihren Kapseln ausfallen, in drei Tagen um das Doppelte ihrer ursprünglichen Grösse wachsen und am vierten Tage bereits in voller Entwickelung getroffen werden. Nach Vollziehung des Begattungsactes bilden sich sodann in den Fruchthältern der weiblichen Trichine 60 bis 80 Eier, welche sehr schnell in kleine fadenförmige Embryonen übergehen, so dass die Darmtrichinen als vivipare Nematoden im strengsten Sinne des Wortes anzusehen sind. Die Jungen machen sich rasch auf den Weg, durchdringen die Wände des Darmes und verbreiten sich von der Unterleibs- und Brusthöhle aus durch das Zellgewebe bis in die willkührlich bewegten Muskeln. Hier liegen sie Anfangs einfach gestreckt zwischen den einzelnen Fasern, bilden sich sodann eine spindelförmig ausgeweitete Höhle, rollen sich allmählig spiralförmig ein und umgeben sich mit einer eigenthümlichen kalkhaltigen citronenförmigen $\frac{1}{50}$ Linie langen und $\frac{1}{100}$ Linie breiten Hülle. Diese Käpselchen sind bisweilen so durchsichtig, dass man, ohne sie zu öffnen, unter dem Vergrösserungsglase ein gewundenes Würmchen darin wahr-

nehmen kann. Zuerst werden die näher gelegenen Muskelparthieen des Bauches, der Brust und des Halses mit Trichinenbrut durchsetzt und später auch die übrigen Muskeln der Extremitäten damit angefüllt.

Ueberstehen Thiere und Menschen den mit dieser Embryonenwanderung verbundenen Krankheitsprocess, so äussern die Muskeltrichinen keinen erheblichen Nachtheil auf die Gesundheit des damit behafteten Organismus.

Nach *Leuckart* kann nicht bloss das Hausthier, sondern auch der Mensch die Parasiten als schon reife Darmtrichinen in Magen und Darmkanal einführen; in solchen Fällen werden nur selten Krankheitserscheinungen beobachtet und eben so bleibt die Gesundheit fast völlig intact nach dem Genuss von nur mit wenigen Trichinen behaftetem Fleische.

Die schweren Erkrankungen aber, welche nach dem Verspeisen von stark trichinenhaltigem Fleische aus der Entwickelung der Darmtrichinen, der Bruterzeugung und der Wanderung der Embryonen bis in die Muskeln zu entstehen pflegen, sind in ihrer Symptomenreihe ganz einfach aus den genannten Umbildungsvorgängen zu erklären. Bedenken wir, dass die Anzahl der in einem Stücke trichinenhaltigen Fleisches von drei Pfund befindlich gewesenen Parasiten von *Leuckart* auf funfzehn Millionen berechnet wurde, dass sich die Hälfte davon als weibliche Thiere um das Sechszig- bis Achtzigfache vermehren, so fällt es in die Augen, wie ein mit so zahllosen lebenden Wesen gefüllter Darm krankhaft verändert werden muss; es zeigt sich bald eine starke Anfüllung der Blutgefässe, croupöse Bekleidung der Darmschleimhaut und wässriger Darminhalt. Die diese Veränderungen begleitenden Erscheinungen sind die des entzündlichen Darmcatarrhs: völlige Appetitlosigkeit, weiss belegte, oft an den Rändern stark geröthete und trockene

Zunge, Stuhlverstopfung oder mit Kolikschmerzen verbundener Durchfall.

Wandern später die Trichinen durch das Zellgewebe, so rufen sie fast regelmässig eine ödematöse Schwellung des Gesichts hervor, mit dem Gefühl der Spannung, ohne bedeutende Röthe und Hitze. Nach drei bis fünf Tagen verliert sich meist die Gesichtsgeschwulst; dagegen treten durch das Festsetzen der Trichinen in den Muskeln wassersüchtige Anschwellungen der Extremitäten, namentlich der untern, mit auffallender Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit des Rückens und der Glieder ein, so dass diese unbeweglich in etwas flectirter Lage gehalten werden und bei der leisesten Berührung schmerzen. Dabei sind die Muskeln zusammengezogen, geschwollen und kautschukartig prall. Nicht selten tritt als bemerkenswerthes Symptom Heiserkeit oder Klanglosigkeit der Stimme ein, wahrscheinlich eine Folge des massenhaften Vorkommens der Trichinen in den Kehlkopfmuskeln.

Eben so beachtenswerth ist die mitunter beim Sprechen beobachtete Schmerzhaftigkeit, welche gleichfalls auf das Eindringen der Parasiten in die Zungenmusculatur zurückzuführen ist. Die ungewöhnliche Brustbeklemmung, welche sich paroxysmenweise bis zur wahren Todesangst unter Ohnmachten und aussetzendem Pulse steigert, beruht auf Einwanderung der Embryonen in das Zwerchfell und die Intercostalmuskeln.

In vielen schwerern Fällen treten bald heftige Schweisse, oft mit Ausbruch von Friesel, ein. Selbst grössere Pusteln entwickeln sich zuweilen aus furunculösen Entzündungen, in deren Eiter Professor *Friedreich* sogar gut entwickelte Trichinen gefunden haben will. Das Bewusstsein bleibt dabei ungetrübt, und nur zuweilen stellen sich leichte Deli-

rien ein. *Roseola*, Milzanschwellungen und andre typhöse Erscheinungen fehlen.

Auf den Totalorganismus müssen die Wanderungsvorgänge als intensive Reize zurückwirken und heftige Fieberbewegung mit grosser Abspannung der Kräfte erzeugen. Trotz dieses logisch aus der Einwirkung der Trichinenwanderung zu deducirenden Krankheitsbildes wird dasselbe dennoch beim Menschen nicht selten verkannt, weil geringere Grade, wenn sie vereinzelt vorkommen, für catarrhalisch-rheumatische Fieber angesehen werden und weil das auffallende Symptom, die ödematöse Geschwulst des Gesichts, öfters entweder ganz fehlt oder nur im Beginn auftritt und nach schnellem Verschwinden unbeachtet bleibt.

Fast in jeder weiter ausgebreiteten Trichinen-Erkrankung gestanden die Aerzte erst nach Beobachtung mehrfacher Fälle auf die richtige Deutung der Erscheinungen geführt worden zu sein, so dass in Plauen wie im hiesigen Krankenhause die Excision eines Fleischstückchens aus dem Oberarm als Bestätigungsmittel der Diagnose benutzt wurde. Noch in der letzten Trichinen-Epidemie zu Hettstedt sind die ersten Erkrankungen, weil sie mit heftigen Unterleibsschmerzen und Brechdurchfall verbunden waren, für Ruhr gehalten worden.

Viel weniger lehrt uns die Erfahrung über die Erkrankung der Schweine in Folge der Trichinen-Einwirkung. In wie weit die Angabe der Dessauer Regierung nach der Bekanntmachung vom 6. November 1862 in der Erfahrung begründet ist, dass sich die Trichinen-Krankheit der Schweine durch völligen Mangel an Fresslust, Bauchschmerz, Heiserkeit, Fieberhitze, Schwerbeweglichkeit, Steifheit und Kälte der Beine zu erkennen giebt, muss weitern Beobachtungen überlassen bleiben. Unser Departements-Thierarzt, Medicinal-Assessor *Hildebrandt*, bestätigt aber aus

seiner Erfahrung, dass die angeführten Krankheitserscheinungen bei allen erheblichen rheumatisch-catarrhalischen Leiden der Schweine wahrgenommen werden, mithin als diagnostische Merkmale der Trichinen-Krankheit nicht zu betrachten sind.

Dessen ungeachtet erscheint es, um die Sache allseitig zu beleuchten, angemessen, hier die Beobachtung von *Leuckart* anzuführen, welche er an einem mit einem trichinenhaltigen Darme eines Hundes gefütterten jungen Schweine machte:

„Das Thier verlor die Esslust, liess Kopf und Schwanz hängen, knirschte mit den Zähnen, zog den Bauch ein und verrieth auf das Deutlichste, dass es von kolikartigen Schmerzen geplagt sei. In den nächsten Tagen steigerten sich die Symptome so sehr, dass das Thier sich legen musste. Der Kopf wurde heiss, es hatte sich das Leiden offenbar zu einem febrilen entwickelt. Als sich das Thier ungefähr am achten Tage der Krankheit so weit erholt hatte, dass es wieder mit Appetit frass, bemerkte *Leuckart* an demselben eine eigenthümliche Unsicherheit der Bewegungen, besonders beim Gebrauche der hintern Extremitäten, eine Erscheinung, die in den folgenden Tagen immer mehr zunahm, und am 18. Februar in eine vollständige Lähmung, zunächst wiederum nur der hintern Extremitäten, überging. Das Thier konnte nicht mehr gehn, es lag und fiel, wenn man es aufgerichtet hatte, bei den ersten Schritten wiederum zu Boden. Seit dem 23. Februar war das Thier fast völlig bewegungslos. Die Extremitäten waren steif und kalt und schienen bei Bewegung auch schmerzhaft. Urin und Koth gingen, wie es schien, unwillkührlich ab. Die Stimme, die schon früher, schon in der ersten Woche, heiser geworden war, verlor alles Metall und verwandelte sich in ein kraftloses Schreien, das mehr Aehnlichkeit mit dem Meckern des Schaafes, als dem frühern Grunzen hatte. Trotz dieser Leiden schienen übrigens die vegetativen Functionen in normaler Weise von Statten zu gehn und namentlich die Fresslust ungetrübt zu sein. Bei sorgsamer Pflege besserte sich das Befinden zusehends. Das Schweinchen richtete sich dann und wann wieder auf, machte auch, in die richtige Position gebracht, Gehversuche, ging selbst einige Schritte, und würde vielleicht allmählig völlig genesen sein, wenn *Leuckart* es nicht im Interesse des Versuchs für zweckmässig gehalten hätte, es am 3. März zu tödten.“

Beachtungswerth sind ferner die Fütterungs-Versuche mit Trichinen, welche in der Dresdener Thierarzneischule im Jahre 1862 angestellt wurden, um die Krankheitserschei-

nungen kennen zu lernen, welche durch die Einwanderung und Entwickelung der Trichinen bei dem Schweine hervorgerufen werden.

Bei Ferkeln, welche trichinöses Fleisch unter das Futter bekamen, stellte sich mässiger, aber länger andauernder Durchfall ein; es verminderte sich die Munterkeit und der Appetit, die Thiere lagen viel, verkrochen sich in die Streu, standen in zusammengekauerter, katzenbuckliger Stellung und hatten einen steifen, gesperrten Gang. Im weitern Verlaufe nahmen Schwäche und Hinfälligkeit zu, die Thiere lagen zuletzt unausgesetzt und nahmen nur geringe Mengen Nahrung zu sich. Alle diese Erscheinungen trugen nach dem Urtheil der Sachverständigen nichts Besondres und für eine Trichinen-Krankheit Characteristisches an sich, glichen vielmehr im Wesentlichen denjenigen Krankheitsmerkmalen, welche man bei dem sogenannten Verfangen und Verfüttern der Ferkel (Verschlag, Klamm) vorfindet, und auch Vorläufer der *Rhachitis* und *Osteoporosis* sind.

Wohl zu berücksichtigen sind ferner die von dem Medicinal-Assessor *Hildebrandt* in seiner Correlation niedergelegten Beobachtungen. Nach seiner Erfahrung bekommen fast alle Mastschweine in Folge der Ruhe und des ihnen in der letzten Zeit der Mästung verabreichten schweren Futters (Gerste, Roggen oder Erbsen) einen steifen, gespannten Gang, manche schwanken, wenn man sie zwingt, sich zu bewegen, mit dem Hintertheile; bei andern hat die vielleicht längst überstandne Klauenseuche Schmerz in den Klauen, Sehnen und Gelenken zurückgelassen, in Folge dessen die Thiere steif gehn oder hinken; Heiserkeit der Stimme ist ein steter Begleiter der catarrhalischen und Anthraxbräunen, und Durchfälle werden nicht selten von Erkältungen auf nassem und kaltem Lager und als Folge von Futterwechsel beobachtet.

Nach einer dem *pp. Hildebrandt* von dem Kreis-Thierarzt *Thoms* gemachten Mittheilung sind in der Gegend von Rathenow zu Anfang dieses Herbstes Hunderte von Schweinen unter den angeführten Symptomen erkrankt und nach hinzugetretner Lähmung des Hintertheils verendet.

Vor ungefähr vierzehn Tagen hatte Assessor *Hildebrandt* selbst Gelegenheit, in dortiger Gegend ein solches Schwein lebend anzutreffen. Er hielt es für unzweifelhaft trichinenkrank, denn es lag bei vollem Selbstbewusstsein an der Erde, war unvermögend aufzustehn und zeigte solchen Schmerz in allen Muskeln, dass der ganze Körper bei deren Berührung zusammenzuckte. Die Stimme war heiser und das Thier frass von dem ihm vorgehaltnen Futter. Auf seinen Wunsch wurde es geschlachtet und er nahm von dem Schenkelfleische 7 bis 8 Pfund mit nach Magdeburg, wo es von den beiden Medicinalräthen *Michaëlis* untersucht und ohne Trichinen gefunden wurde. Dergleichen Täuschungen sind ihm mehrmals vorgekommen. Das sicherste Mittel, die Trichinen-Krankheit der Schweine zu ergründen, würde eine mehrfache Fütterung von Schweinen jeglichen Alters und jeglicher Race mit trichinigem Fleische abgeben. Dies müsste in jedem Regierungs-Bezirke geschehn; der Departements-Thierarzt müsste den Krankheitsverlauf beobachten und Journal darüber führen, aber auch den Thierärzten seines Regierungs-Bezirks Gelegenheit zur Mitbeobachtung bieten. Nur auf solche Weise würde sich eine sichere Erkenntniss der Krankheit feststellen lassen. Die Geldmittel würden zu diesem hochwichtigen Zwecke schwerlich von dem Provinzial-Landtage versagt werden.

Die weitere Frage, woher das Schwein die Parasiten in sich aufnimmt, ist nicht so schwer zu beantworten, wenn man bedenkt, dass dasselbe, wenn es frei umherläuft, in jedem Kothe seine Nahrung sucht, die Düngermassen aber mit geschlechtsreifen Trichinen, welche sich in den Därmen der Hunde, Katzen und Mäuse vorfinden, leicht inficirt werden.

Dass die Trichinenbildung in genannten Thieren auch spontan vor sich gehen kann, ist mehr als wahrscheinlich;

die Urkeime aber in der Fütterung auf Moorboden suchen zu wollen, beruht nur auf Hypothese.

Eine bis jetzt nicht gründlich ermittelte Frage ist die, ob jene in den letzten Jahrzehnten massenweise bei uns eingeführten, durch ihren Fettreichthum ausgezeichneten ungarischen Schweine vor allen andern Racen der Trichinen-Erkrankung unterworfen sind, und sowohl die Weiterverpflanzung auf die hiesigen Schweine, als die Uebertragung auf den Menschen verschuldet haben? Ehe aber diese Frage entschieden ist, erscheint die hypothetische Annahme müssig, dass jene Schweine während ihres Aufenthalts in den häufig Ueberschwemmungen ausgesetzten Theiss- und Donau-Ebenen aus den dort massenhaft faulenden, von Infusorien wimmelnden organischen Stoffen die Trichinen in sich aufnehmen. Gewiss würde unter einer solchen Voraussetzung jene Race zu Tausenden mit Trichinen behaftet werden.

Für eben so wenig begründet müssen wir bis jetzt die in der Bekanntmachung der Königlichen Regierung zu Cöln vom 17. October d. J. enthaltne Ansicht erklären, dass bei Schweinen die blosse Stallfütterung, namentlich aber die Fütterung mit den Abfällen der Branntweinbrennereien, mit dem sogenannten Branntweinspülicht die Entstehung der Trichinen zu begünstigen scheine. Ein solches Fleisch hat zwar stets eine weiche, matschige Beschaffenheit, so dass die erfahrnen Schweinemetzger schon hieran die Art der Fütterung erkennen, allein Trichinen sind bis heute noch nicht in demselben nachgewiesen.

Die Erfahrung lehrt aber, dass die Trichinen-Krankheit überhaupt eine der allerseltensten Krankheiten der Hausthiere, insbesondre der Schweine, ist, so dass man ungefähr annehmen kann, dass das funfzigtausendste Schwein wirklich trichinös ist. — Assessor *Hildebrandt* hat

sich seit dem Jahre 1858 viel Mühe gegeben, ein trichinenkrankes Schwein zu finden, um es zu beobachten, und trotz seiner fast täglichen Anwesenheit auf dem Lande ist ihm dies nicht gelungen. Eben so hat es ihm nicht an Gelegenheit gefehlt, Fleisch von kranken Schweinen zu untersuchen, ohne dass er jemals Trichinen in demselben hätte entdecken können. Nicht anders ist es unendlich vielen Thierärzten ergangen.

In demselben Verhältniss ist die auf den Menschen übertragne Trichinen-Krankheit immer noch eine seltne zu nennen, obwohl ein Trichinen-Schwein Hunderte von Menschen krank machen kann.

In Magdeburg, Neustadt und Buckau sind zwar in fünf Sommern, von 1858—1862, eine Reihe von etwa 300 bis 400 Erkrankungen vorgekommen, von denen jedoch merkwürdiger Weise nur sehr wenige mit dem Tode endigten. Bösartiger trat die Krankheit im Frühjahr 1862 in Plauen, in demselben Jahre im Juni und Juli in Calbe a. S. und in diesem Jahre in Burg und Hettstedt auf.

In Magdeburg hat man die Krankheit Anfangs als ein acutes Oedem des subcutanen Zellengewebes und der Muskeln, als eine eigenthümliche Form des *Scleroma adultorum* angesehn; allein, obwohl der directe Beweis für Trichinen nicht geliefert wurde, so ging doch aus sämmtlichen Erscheinungen und manchen andern Umständen hervor, dass es sich auch hier nur um eine Trichinen-Krankheit handelte.

Die Epidemie zu Plauen, in welcher 25 Erkrankungen vorkamen, war dadurch von besonderer Wichtigkeit, dass die Doctoren *Böhler* und *Königsdörfer* an drei Personen zuerst den directen Beweis der Muskel-Trichinen lieferten, indem sie aus dem Arme ein halblinsengrosses Muskelstück entnahmen und in demselben unter dem Microscop die lebhaft sich bewegenden Parasiten erkannten. Selbst nach

vier Monaten waren die Trichinen zum Theil noch frei und bewegten sich lebhaft, während die meisten sich eingekapselt hatten.

Die Epidemie in Calbe a. S. verbreitete sich nach den Beobachtungen von *Simon* und *Herbst* nur in einem abgegrenzten kleinern Theil der Stadt, kam aber hier massenhaft vor, betraf mehrfach ganze Familien, vorzugsweise aber Personen weiblichen Geschlechts. Unter 38 Erkrankten konnte nur bei 7 der Genuss rohen Fleisches constatirt werden, alle Uebrigen hatten es in der Form von Bratwurst oder Fleischklöschen oder sogenanntem Klops genossen.

Ueber die Epidemie zu Burg sind uns bis jetzt nur private Mittheilungen zu Gesicht gekommen. Nach denselben zählt man ungefähr 50 Erkrankungen, welche sämmtlich von Einem Schweine herrühren. Ob dasselbe ein ausländisches oder hiesiges war, hat nicht festgestellt werden können. Elf Personen sind gestorben, darunter ein Kind unter 7 Jahren. Unter Dr. *Frick*'s 33 Kranken befanden sich 9 Männer und 24 Frauen und Mädchen. Eine der Frauen, welche gegen Ende ihrer Schwangerschaft erkrankte, hat richtig ausgetragen und ein gesundes Kind geboren.

Zu Hettstedt waren bis zum 22. November d. J. 134 Personen erkrankt, von denen 23 dem Tode erlegen sind, und zwar 4 aus der Umgegend und 19 in der Stadt; 90 und einige waren noch in Behandlung, von denen die Aerzte hofften, dass sie am Leben bleiben würden, wenn nicht etwa Einzelne noch an Kräfteerschöpfung unterliegen.

Jedenfalls geht aus vorstehenden Erfahrungen hervor, dass die Keimbildung der Krankheit nicht ab-, sondern zunimmt, so dass es sorglos sein würde, dem Feinde für die Zukunft nicht ernstlicher entgegenzutreten.

Wir gehen nach dieser wissenschaftlichen Einleitung zur Beantwortung der von Ew. Excellenz uns speciell vorgelegten Fragen über. Zuerst haben wir zu erörtern,

wie dem Uebergange der Trichinen auf Menschen vorgebeugt werden könne?

Der sicherste Weg, auf welchen wir schliesslich zurückkommen werden, ist der, das Fleisch durch das Microscop zu untersuchen und nur dann dessen Verkauf zu gestatten, wenn es frei von Trichinen gefunden wird. Vorläufig ist aber die Ausführung dieses Verfahrens allein von dem Willen des Verkäufers abhängig. Sie hat jedoch in den Geschäften vieler hiesiger Schmelzer ihre Frucht getragen; nachdem die betrübenden Nachrichten von dem Erkranken und dem Tode so vieler Menschen in Hettstedt hierher gelangten und eine solche Panik erzeugten, dass in vielen Familien gar kein Schweinefleisch genossen wurde, trat bald eine merkliche Stockung in dem Gewerbe der Schweineschlächter ein; ihre Verkaufsläden standen leer, die vorräthige Waare wurde alt und manche fürchteten schon, ihr vorher so blühendes Geschäft ganz aufgeben zu müssen. Auf den Rath unsers Departements-Thierarztes schafften sich viele ein Microscop an, liessen mittelst desselben alle von ihnen geschlachteten Schweine durch einen approbirten Thierarzt untersuchen und diese von ihnen zur Sicherstellung des Publicums getroffne Maassregel durch die Zeitungen bekannt machen. Dies Verfahren hatte einen so guten Erfolg, dass die Schmelzerläden sich wieder mit Käufern gefüllt haben.

Da jedoch diese Maassnahme keine allgemeine ist und einer Controlle nicht unterworfen wird, so kann dadurch dem Uebergange der Trichinen auf Menschen mit Sicherheit nicht vorgebeugt werden.

Es bleibt daher der zweite Weg übrig, das Schweine-

fleisch nur in solchem Zustande zu geniessen, in welchem die etwa möglich darin enthaltnen Trichinen vollständig getödtet sind.

Leuckart behauptet, die Trichinen seien von allen ihm bekannten Helminthen am resistentesten gegen äussere Einflüsse. Nicht bloss, dass sie zur Sommerzeit im faulenden Muskel noch viele Tage lang lebendig bleiben, auch gegen Kälte und Frost verhalten sie sich im höchsten Grade unempfindlich. In der strengsten Januarkälte des Jahres 1862 liess *Leuckart* bei 16 bis 20 Grad R. eine Portion Trichinenfleisch drei Tage und drei Nächte im Freien, um es dann später, nach dem in kaltem Wasser vorgenommenen Aufthauen, an ein Kaninchen zu verfüttern. *Leuckart* erwartete kaum ein Resultat, und war höchlichst erstaunt, als er nach Ablauf dreier Wochen das Thier abgemagert und gelähmt wiedersah, und sich nach dem acht Tage später eingetretnen Tode davon überzeugte, dass es durch und durch trichinisirt war.

Alle Beobachtungen und Versuche haben bis jetzt gelehrt, dass die länger einwirkende Siedehitze ein untrügliches Mittel abgiebt, um die aus Eiweissstoff bestehenden Trichinen zu tödten und somit völlig unschädlich zu machen. Stundenlanges Kochen in siedendem Wasser und stundenlanges kräftiges Braten erreicht den Zweck vollkommen, die Siedehitze bis in das Innere des Fleisches gehörig eindringen zu lassen. Bei beiden Zubereitungen wird man um so sicherer die vollständige Zerstörung des Trichinenlebens erzielen, wenn man das Fleisch in kleinere und dünnere Schnitte zertheilt.

In wie weit die übrigen Zubereitungen in Form der Pöckelung, der Räucherung und der Wurstbereitung die Lebensthätigkeit der Trichinen zu zerstören vermögen, war bis

jetzt noch vielfach Gegenstand der Controverse und ist es zum Theil noch.

Leuckart's neuste Fütterungsversuche ergaben folgende Resultate: Schinken von einem trichinigen Kaninchen, welcher zwei Tage lang gesalzen und dann drei Tage lang geräuchert war, wurde an zwei Kaninchen verfüttert. Die Versuchsthiere blieben zwar gesund, wiesen aber dennoch bei der acht Wochen später vorgenommenen Section einzelne Trichinen in den Muskeln nach; die Zahl war allerdings eine sehr geringe und betrug nur etwa 3—4 auf ein Gramme Fleisch.

Der Beweis war sonach geliefert, dass der Process der Räucherung nicht alle Muskelwürmer zu tödten vermocht hatte. Die bei weitem grössere Zahl der Parasiten war freilich unschädlich geworden — wie dies die microscopische Untersuchung schon vorher gelehrt hatte —, aber einzelne hatten sich doch, vielleicht durch Lage und Beschaffenheit begünstigt, dem Einflusse der äussern Agentien entzogen.

Noch eclatanter war das Resultat der mit trichiniger Rauchwurst, welche fünf Tage lang im Rauche gehangen hatte, vorgenommenen Fütterungen, indem hier eine vielleicht 6—8 Mal grössere Zahl von Parasiten bei den Versuchsthieren, die übrigens gleichfalls keinerlei auffallende Zeichen einer Erkrankung zu erkennen gegeben hatten, nach mehrern Wochen gefunden wurde.

Leuckart legt bei diesen Versuchen ein grösseres Gewicht auf die Einwirkung des Rauches, als auf die des Salzes, und rechtfertigt diese Annahme durch die Thatsache, dass der Genuss des bloss gesalznen (nicht geräucherten) Schinkens fast eben so perniciös ist, wie der des rohen Trichinenfleisches. Ein Kaninchen, welches er mit solchem Salzfleische gefüttert hatte, starb drei Wochen später unter

den characteristischen Erscheinungen der Trichinen-Krankheit und zeigte bei der Section in Darm und Muskeln eine zahllose Menge von Parasiten.

Die in der Dresdener Thierarzneischule in dieser Beziehung angestellten Versuche sind von grossem Interesse und mögen daher hier kurz zusammengestellt werden:

Eine Menge von Kaninchen wurde mit trichinösem Fleische in verschiednen Zubereitungen gefüttert und später auf Trichinen untersucht. Hiernach ergab sich:

Die Trichinen werden getödtet durch längeres Einsalzen, Pöckeln des Fleisches und durch sogenannte heisse Räucherung der Würste. Die in gewöhnlicher Weise fabricirten Würste wurden nämlich in 24 Stunden gar geräuchert, indem sie in besonders dazu construirten Oefen in nächster Nähe des Rauchfeuers gehängt wurden.

Sie werden nicht getödtet durch eine dreitägige kalte Rauch-Räucherung, wobei die Würste weiter entfernt vom Rauchfeuer in kaltem Rauche drei Tage lang aufgehängt wurden. Ein längeres Aufbewahren solcher Würste schien das Leben zu zerstören. Ob das nur 20 Minuten lange Kochen des Wellfleisches die Trichinen mit aller Sicherheit tödtet, war nicht entschieden und sollte fortgesetzten Versuchen vorbehalten bleiben.

Die traurigen Erfahrungen in Calbe, Burg und Hettstedt haben aber bis zur Evidenz erwiesen, dass nächst dem Genusse rohen trichinenhaltigen Fleisches der Genuss von Bratwürsten und Klössen, welche von solchem Fleische bereitet wurden, die Erkrankung und nur zu häufig auch den Tod zur Folge hatte, weil hierbei die Siedehitze oft nicht tief genug einwirkt, um die in den innen gelegenen Fleischtheilchen enthaltnen Trichinen zu tödten. Auch pflegt hierbei ein Umstand mitzuwirken, der von den Erkrankten kaum der Beachtung werth gehalten wird, nämlich das Kosten des rohen, vom Schmelzer schon gesalznen und gepfefferten Bratwurstfleisches. In Burg sind zwei Erkrankungen allein in Folge dieses Kostens vorgekommen, von welchen die eine die Köchin, die mehr davon zu sich genommen hatte, binnen vier Tagen dem Tode

zuführte, die andre die Hausfrau, welche nur eben das Fleisch mit dem Finger berührt hatte, auf sechs Wochen an das Bett fesselte. Die übrigen zahlreichen Glieder der Familie, welche von der gewiss gehörig durchgebratnen Wurst gegessen, blieben frei von jeder Krankheitserscheinung.

Die Furcht, dass sich auch bei andern Hausthieren, welche zum Genuss für den Menschen bestimmt sind, Trichinen finden, ist nach den bisherigen Erfahrungen als eine unbegründete zu erachten. Es darf aber nicht unberücksichtigt gelassen werden, dass in den Fleischerläden in der Regel auf einem und demselben Klotz und mit einem und demselben Beil oder Messer die verschiednen Fleischarten hinter einander zerlegt werden, und dass hierbei sehr leicht eben so gut das Rindfleisch wie das Hammel- und Kalbfleisch mit Trichinen aus dem Schweinefleisch verunreinigt werden kann. Dieser Umstand fordert zu der Vorsicht auf, überall das Schweinefleisch durchaus abgesondert von den andern Fleischarten auf eignen Klötzen mit besondern Messern und Beilen zu behandeln, in jedem Falle aber, wo sich wirklich ein Trichinenfleisch finden sollte, die hierzu angewandten Utensilien auf das Sorgfältigste, durch Abhobeln des Klotzes, Abwaschen mit kochendem Wasser, Eintauchen der Messer und Beile in das kochende Wasser, zu reinigen; auch darf der damit beschäftigt gewesene Mensch ohne sorgfältigen Wechsel der Schürze, wiederholtes Reinigen der Hände u. s. w. sich nicht mit anderm Fleische beschäftigen. (Bekanntmachung der Königlichen Regierung zu Erfurt vom 24. November 1863.) Ein Beispiel der neusten Zeit bestätigt die Nothwendigkeit dieser Vorsichtsmaassregeln: Zu Leipzig erkrankten vor wenigen Wochen sechs Arbeiter der *Grumbach*'schen Buchdruckerei an der Trichinen-Krankheit, sämmtlich in Folge

von Genuss rohen Rindfleisches, welchem unbedingt Schweinefleisch auf obige Art beigemischt war.

Erst nach vollendeter Bearbeitung unsers Gutachtens erhielten wir Kenntniss von den höchst lehrreichen und dankenswerthen Untersuchungen, welche in dem unter dem 30. November d. J. von der Königlichen Regierung zu Merseburg an Se. Excellenz den Königlichen Staats-Minister Herrn *von Mühler* in Betreff der Hettstedter Trichinen-Epidemie erstatteten Berichte niedergelegt sind. Wir ermangeln nicht, die wesentlichsten derselben zur Vervollständigung unsers Gutachtens hierorts einzuschalten.

Festgestellt wurde, dass sämmtliche Erkrankungen durch den Genuss von Schweinefleisch, welches von dem Fleischer *Riefert* entnommen, verursacht worden waren. Das Trichinen-Schwein war eine von dem Hofe des Rittergutsbesitzers und Landraths *von Kerssenbrock* in Helmsdorf für 36 Thaler erkaufte zweijährige Sau halb englischer Race.

Von der Königlichen Regierung ist der Departements-Thierarzt *Körber*, unter Assistenz des in der Sache mit bedeutendem Erfolge schon thätig gewesenen geschickten und zuverlässigen Privat-Docenten für pathologische Anatomie zu Halle, Dr. *Colberg*, nach Helmsdorf mit dem Auftrage gesandt, den gegenwärtigen Gesundheitszustand der dortigen bedeutenden Schweineheerde sorgfältig zu untersuchen, möglichst genaue Nachrichten über deren früheres Ergehen einzuziehn, und insbesondre von den mit dem Trichinen-Schweine zugleich aufgestellt gewesenen Schweinen eine Portion Muskelfleisch zu entnehmen und der microscopischen Untersuchung zu unterwerfen.

Die Untersuchung hat bis jetzt ein negatives Ergebniss geliefert und keine Spur von Trichinen entdecken lassen. Doch werden die Versuche noch fortgesetzt und sind Einleitungen getroffen, um Muskelparthieen aus verschiednen Körpergegenden von den auf dem Gute in nächster Zeit zu schlachtenden Schweinen zur Prüfung an den Dr. *Colberg* gelangen zu lassen.

Aus den Fleischresten des in Hettstedt zur Consumtion gelangten Trichinen-Schweines hat die microscopische Untersuchung ergeben, dass die Trichinen noch nicht eingekapselt gewesen sind. Man darf daher voraussetzen, dass die Infection desselben in kürzerer Zeit als von 8 Wochen erfolgt ist; dennoch geht theils aus dem hohen Preise, theils

aus der Thatsache, dass sämmtliche Hettstedter Fleischer um das Schwein gehandelt hatten, ohne sich mit dem Verkäufer über den Preis einigen zu können, endlich aus dem Umstande, dass der Käufer seinen Angehörigen das Schwein als ein zwar theures, aber hübsches und gesundes vorgestellt, und dass die ganze Familie von seinem Fleische genossen, hervor, dass das Schwein zur Schlachtezeit und in den vorangegangnen 1—2 Wochen völlig gesund und ohne Spuren früher überstandner schwerer Krankheit gewesen ist.

Die enorme Ausbreitung der Epidemie ist darin begründet, dass das ganze zweijährige Schwein, ausser den gewöhnlichen Wurstsorten, zu Röst- und Bratwürsten, mit Ausnahme des pfundweise abgesetzten Fleisches, verarbeitet worden war, welche als Lieblingsspeisen des dortigen Publicums an dem Markttage des 16. October und bei der Feier der Leipziger Schlacht am 18. schnellen Absatz gefunden hatte. Jene sogenannten Röstwürste werden nur schwach angeräuchert und vor dem Genuss nur bis zum Schmelzen des Fettes erwärmt, so dass sie sich rücksichtlich der Trichinen-Krankheit wenig vom frischen Hackfleische unterscheiden, welches letztere von einer nicht geringen Zahl aus der arbeitenden Klasse als Leckerbissen mit Salz und Pfeffer gemischt verzehrt, unabwendbar die schwersten Formen der Trichinen-Krankheit hervorrief.

Besondre Erscheinungen in der Hettstedter Trichinen-Epidemie schienen zu erweisen:

a) dass der unmittelbar nach dem Genusse von Trichinenfleisch getrunkne Branntwein das Gewürm tödte oder sonst unschädlich mache, indem angenommen werden durfte, dass von vier Bergleuten, welche in Gesellschaft jeder eine Röstwurst verzehrt hatten, diejenige Hälfte erkrankte, welche sich des Branntweins enthalten, die andre aber, welche

$\frac{1}{16}$—$\frac{1}{10}$ Maass Branntwein darauf gesetzt hatte, von der Trichinen-Krankheit verschont blieb;

b) dass das mehrstündige Kochen kein sichres Tödtungsmittel der Entozoen abgebe, indem in mehrern Bergmannsfamilien nur diejenigen Mitglieder erkrankt seien, welche von dem Magern des in dem Gemüse fast zerkochten Schweinefleisches genossen hätten, während diejenigen, welche sich nur an das Gemüse gehalten hätten, verschont geblieben seien.

Bei dieser Sachlage wurde Dr. *Colberg* von dem Medicinalrath der Königlichen Regierung zu Merseburg, Dr. *Koch*, aufgefordert:

a) durch microscopische Versuche solche sichern Tödtungsmittel der Trichinen zu ermitteln, welche die menschlichen Verdauungsorgane in grösserer Menge ohne erheblichen Schaden vertragen können;

b) die Wirkungen der gebräuchlichsten Zubereitungs- und Conservirungsmittel des Schweinefleisches, d. i. des Kochens, Einsalzens und Räucherns auf die Trichinen, nach ihren verschiednen Graden festzustellen.

Die bisherigen Ergebnisse, welche zunächst nur als Wegweiser für die Fortsetzung der Ermittelungen gelten können, sind folgende:

1. Aus einer Muskel-Portion, in welcher durch Observation lebende Trichinen von munterer Bewegung festgestellt waren, wurden mehrere Würfel, wie sie für die Herstellung der Würste gemacht zu werden pflegen, auf zehn Minuten in siedendes Wasser gelegt. Die aus diesen Würfeln zur Darstellung gebrachten Trichinen waren durchgängig bewegungslos, hatten eine deutliche Veränderung in dem Grade der Durchsichtigkeit erfahren, wie wenn die fein zertheilte Eiweisssubstanz, welche sie enthalten, geronnen gewesen; insbesondre aber waren die sonst stets an

den Trichinen wahrgenommenen Bogenlinien der verschiedensten Art dahin abgeändert, dass sie an einzelnen oder mehrern Stellen wie eingeknickt oder eingebrochen erschienen.

Diese Beobachtung ist ausser dem Referenten noch durch Dr. *Rupprecht*, Apotheker *Bonte* und den Landrath *v. Hardenberg* mit voller Deutlichkeit bestätigt und wurde die letzte auffallende Erscheinung als das sichere Zeichen des Todes von Allen gemeinsam betrachtet.

2. Nachdem lebende Trichinen microscopisch wahrnehmbar gemacht waren, wurden solche Exemplare zunächst mit *Spiritus vini rectificatus*, dann steigend bis zum alcoholisirten umgeben. Die Wirkung war selbst nach drei Stunden keine andre, als Fortdauer einer erhöhten Munterkeit und Bewegungsfrische der Trichinen.

Der Prosector Dr. *Schwieger-Seydel* in Halle hat als selbstständiger Observator Gleiches gefunden, indem er in dem Muskelfleische, welches mehrere Tage in Alcohol gelegen hatte, noch lebende Trichinen gesehen hat.

3. Lebende Trichinen wurden mit einer starken Abkochung von persischem Insectenpulver betupft. Sie blieben völlig unempfindlich gegen diese Reizung.

4. *Acidum pyro-lignosum* (völlig unvermischt mit Wasser oder Glycerin) vermochte auch nach zwölfstündiger Einwirkung nicht, die Trichinen bewegungslos zu machen.

5. **Alle fetten Oele tödten die Trichinen sehr schnell,** *Oleum Terebinthinae* langsamer und zwar erst nach heftigen Convulsionen. Dr. *Colberg* erinnert hierbei an die schon länger bekannte Erfahrung, dass auch Krätz-Milben durch fette Oele schnell getödtet werden.

Auch möchte die Wahrnehmung des Referenten nicht ganz ausser Zusammenhang hiermit stehn, dass er in den mit reichlichem Fett durchwachsenen Muskeln auffallend

seltner Trichinen gefunden hat, als in magern. Es ist ja auch sonst festgestellt, dass diese Thiere niemals in dem Fett haltenden Zellgewebe gefunden worden sind.

6. Salzwasser (5 Gran auf 1 Unze Wasser) bewirkt Anfangs lebhafte Bewegungen, welche nach 10—15 Minuten in völlige Bewegungslosigkeit übergehn, ohne dass Wärme und Reizmittel erneute Bewegungen hervorrufen.

Starke Salzlösung (1 Quentchen auf 1 Unze Wasser) **tödtet nach einigen Zuckungen sofort** und sind Wiederbelebungsmittel fruchtlos geblieben.

Die Fortsetzung dieser und ähnlicher Versuche wird gewiss viel zur Aufklärung des in mancher Hinsicht immer noch dunkeln Gegenstandes beitragen.

Wir erwähnen hier noch kurz der beiden Bekanntmachungen, welche die hiesige Königliche Regierung zur Belehrung des Publicums in Bezug auf den Genuss von Schweinefleisch in den Amtsblättern veröffentlicht hat.

In der ersten vom 18. Januar d. J. wird nur vor dem irgend vermeidlichen Genuss rohen Fleisches gewarnt; nach dem Bekanntwerden der zu Burg ausgebrochnen Epidemie wurde in der zweiten vom 28. August d. J. das Publicum aufmerksam gemacht, bei der Bereitung von Bratwürsten und Klössen vorsichtig zu verfahren und ganz besonders dahin zu sehn, dass dieselben im Innern nicht die mindeste rothe oder gar blutige Beschaffenheit wahrnehmen lassen.

Aehnliche Bekanntmachungen sind in der neusten Zeit mehrfach von den Regierungen erlassen worden, so von der Regierung zu Potsdam, Cöln, Erfurt und Merseburg.

Aus vorstehenden Erörterungen ergiebt sich die Beantwortung der weitern uns vorgelegten Frage: welche Nah-

rungsmittel in öffentlichen Beköstigungsanstalten, z. B. Alumnaten, für die Folge zu untersagen sein würden?

Unbedingt zu gestatten ist gehörig der Siedehitze längere Zeit ausgesetztes Schweinefleisch, wobei die Vorsicht nicht ausser Acht zu lassen ist, das Fleisch in kleinere Scheiben zu zertheilen. Dreistündiges Kochen und Braten vermag nach den bisherigen Erfahrungen das Trichinenleben zu zerstören.

Die eigenthümliche, von allen frühern Beobachtungen abweichende Wahrnehmung, welche man in Hettstedt gemacht haben will, dass nämlich auch das mehrstündige Kochen des Trichinenfleisches kein sichres Tödtungsmittel der Entozoen abgebe, beruht nach unsern Ermittelungen in der Art des Garmachens des Fleisches, welches nicht in wirklichem Kochen mit siedendem Wasser bestand, sondern in der in manchen Gegenden sehr gebräuchlichen sogenannten Grude vorgenommen wurde. Durch diese Art des Garmachens wird das Fleisch anerkanntermaassen weich, ja weicher, als durch das gewöhnliche Kochen; die wirkliche Siedehitze dringt aber dabei nicht in das Innere des Fleisches.

Eben so dreist als gut gekochtes und scharf gebratnes Fleisch ist sorgfältig eingesalznes zu gestatten, und dies um so dreister, wenn das Pöckeln von jenen Anstalten selbst besorgt und das Pöckelfleisch erst, nachdem es mindestens drei Wochen lang in concentrirter Salzlake gelegen hat, zu den Speisen verwendet wird.

Als völlig unschädlich ist auch der Genuss von Schmalz und nicht durchwachsenem Speck zu erachten, weil im Fette der trichinösen Thiere sich niemals Parasiten gefunden haben.

Alle übrigen Zubereitungen werden dagegen streng zu untersagen sein; vor Allem jeder Genuss von Klössen und

Würsten, insbesondre der Röst- und Bratwürste, weil bei ihrer Zubereitung die erforderliche Einwirkung der Siedehitze keineswegs abzumessen ist.

Unter den Würsten sind Leber- und Rothwürste in dem Falle zu erlauben, wenn man überzeugt sein kann, dass das Wurstgut drei Stunden lang gehörig gekocht worden ist.

Auch der Räucherungsprocess gewährt, wie wir gesehn haben, keine Garantie, dass die Trichinen wirklich getödtet werden, am allerwenigsten endlich die so sehr gebräuchliche Conservirung mittelst des Holzessigs.

Ein überzeugendes Beispiel, wie böse Erkrankungen die letztgenannten Fleischwaaren zur Folge haben können, wird kürzlich vom Geheimen Rath *Langenbeck* erwähnt. Die Muskeln eines an einem Hautkrebs Operirten fielen durch ihre eigenthümliche Beschaffenheit auf und das Fleisch ergab unter dem Microscop zahllose eingekapselte Trichinen. Der Operirte erzählte nun, dass er im Jahre 1845 auf einer Inspectionsreise mit sechs seiner Collegen in der Lausitz nach dem Genuss von Schinken und Schlackwurst unter Erbrechen und Durchfall schwer erkrankt sei. Bei vieren derselben sei die Krankheit schnell in den Tod übergegangen; er selbst habe mit den übrigen beiden viele Wochen schwer krank gelegen. Der Verdacht der Vergiftung, welcher auf den Wirth gefallen sei, habe sich zwar durch die Untersuchung nicht bestätigt, aber denselben doch veranlasst, nach Amerika auszuwandern.

Eine blosse Belehrung der der Küche öffentlicher Beköstigungsanstalten vorstehenden Personen möchte leider nicht immer genügen, sondern im Gegentheil die strengste Beaufsichtigung von Seiten der obern Leiter solcher Anstalten angemessen sein.

Ganz sicher würden Directoren von Alumnaten, In-

haber von Pensionsanstalten, Gastgeber und Speisewirthe gehn, wenn sie ihren Fleischbedarf nur von solchen Fleischern entnähmen, welche, wie dies schon früher erwähnt wurde, ihre geschlachteten Schweine von approbirten Sachverständigen untersuchen lassen.

In welcher Weise im gewöhnlichen Verkehr trichinenkrankes Fleisch vor dem Genuss erkannt werden kann? — ist eine Frage, welche durchaus nur negativ beantwortet werden kann, denn im gewöhnlichen Verkehr gehört die Anwendung des Microscops zu den Unmöglichkeiten, und doch ist nur auf diesem Wege die Erkennung trichinenkranken Fleisches ausführbar. Manche Beobachter trichinenkranken Muskelfleisches vom Menschen wollen zwar eine weisslichere Färbung wahrgenommen haben; das Fleisch soll wie mit Mehl bestäubt oder wie mit den feinsten Hirsekörnchen bestreut aussehn. Das Schweinefleisch hat dagegen an und für sich eine mehr weissliche Faser und lässt nach allen thierärztlichen Erfahrungen den Gehalt an Trichinen ohne microscopische Untersuchung nicht einmal vermuthen, viel weniger erkennen.

Ist es daher für den Gewerbtreibenden unmöglich, sein Fleisch als ein verdorbnes zu erkennen, so kann auch von einer Straffälligkeit des Verkaufs und des Feilhaltens solchen Fleisches mit Rücksicht auf den §. 345. Nr. 5. des Strafgesetzbuchs nicht die Rede sein, wie dies die Cölner Regierung in ihrer Bekanntmachung vom 17. October d. J. erklärt.

Wir gehn nun zu dem allerwichtigsten und zugleich schwierigsten Thema unsrer Aufgabe über. Nach einer eingehenden Prüfung des in das allgemeine Gesundheitswohl tief eingreifenden Gegenstandes sollen wir auf Verhütung der in Rede stehenden Krankheit abzielende Vorschläge machen.

Durch das mosaische Gesetz wäre diese Aufgabe schnell und sicher gelöst. Bei der die National-Oekonomie so ernstlich berührenden und vielfache Gewerbe bedrohenden Lage der Sache ist aber ein andrer Ausweg nothwendig.

So viel steht unsrer unmaassgeblichen Ansicht nach fest, mit den einfachsten, klarsten und eindringlichsten, amtlichen wie nicht amtlichen Belehrungen und Warnungen durch die öffentlichen Blätter wird so viel als nichts erreicht. Bei dem vernünftigern Theile des Publicums steigern dieselben leider zu oft die Vorsicht bis zur Panik; bei dem unvernünftigen dagegen erregen sie meist Trotz, erzeugen um so gefährlichere Dreistigkeit, ja sie werden noch obenein lächerlich gemacht. Den besten Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung liefern die neusten Epidemieen zu Burg und Hettstedt, die augenscheinlich grösstentheils durch den Genuss grade der durch die Amtsblätter ernstlich widerrathenen Schweinefleischspeisen verursacht wurden.

Es bleiben sonach nur zwei Wege übrig, um das uns vorgesteckte Ziel sicher zu erreichen:

1) muss von Seiten der Medicinal-Polizei Alles geschehn, um die Characteristik der Trichinen-Krankheit der Thiere, insbesondre der Schweine, genauer zu ergründen und deren Weiterverbreitung von einem Thiere zum andern zu mindern;
2) müssen Einrichtungen getroffen und strenge Verordnungen erlassen werden, dass durchaus kein Schweinefleisch ohne microscopische Untersuchung zum Verkauf komme.

Die erstgenannte Aufgabe ist zum grossen Theil durch eine recht vorsichtige, sorgsame Züchtung und Fütterung unsrer Landesschweine zu lösen. Wir sehn nach thierärztlicher Erfahrung, dass eine regelmässige, möglichst reinliche

Fütterung fast immer durch das Gedeihen der Thiere belohnt wird, dass aber im Gegentheil Schweine, welche, in die zweite und dritte Hand verkauft, hier sorglos, namentlich mit Fleischabgängen und gesäuerten faulenden Stoffen, gefüttert werden, massenweise erkranken, und zwar unter sehr ähnlichen Erscheinungen, wie sie bei trichinenkranken Schweinen wahrgenommen werden sollen. Die Untersuchung hat nun zwar nach den Mittheilungen unsers Departements-Thierarztes nur in höchst seltnen Fällen Trichinen nachgewiesen. Bei der Aehnlichkeit beider Krankheiten ist aber dessen ungeachtet die höchste Aufmerksamkeit von Seiten der Thierärzte auf diesen Gegenstand zu richten und der schon früher gegebne Rath zu befolgen, jedes kranke Thier bei Lebzeiten durch Harpunirung mit der *Middeldorpf*'schen Harpune auf Trichinen zu untersuchen. Die Königliche Regierung zu Merseburg hat mit Recht diese Maassregel schon bei der verdächtigen Schweineheerde des Landraths *von Kerssenbrock* in Helmsdorf angeordnet.

Ausserdem beachte man den Durchfall bei Schweinen, welche sonst der Trichinen-Krankheit verdächtig sind; denn in der Regel werden sich in dem ausgeleerten Darmschleim wirklich trichinenkranker Schweine Trichinen finden.

So nothwendig nun die vorgeschlagne Beaufsichtigung der gesunden, wie der kranken Schweine ist, so kann sie begreiflicherweise das Vorkommen der Trichinen überhaupt nicht verhüten, wohl aber zur gründlichern Erforschung der Trichinen-Krankheit der Schweine, wie zur Minderung ihrer Weiterausbreitung wesentlich beitragen.

Das einzig sichere Mittel, die durch ihre Bösartigkeit, wie durch ihr plötzliches Auftreten wahrhaft dämonische Krankheit bei dem Menschen zu verhüten, ist und bleibt daher die genaue microscopische Untersuchung jedes geschlachteten Schweines auf

Trichinen. Die Aufgabe erscheint vom administrativen Standpunkt aus sehr schwierig, ist aber, wie wir im Folgenden nachzuweisen uns bemühen werden, keineswegs unausführbar.

Jedenfalls müssen die Untersuchungen unter die Aufsicht und Controlle der Polizei-Behörde gestellt werden, gegen welche sich jeder Fleischer zu verpflichten hat, alle von ihm geschlachteten Schweine vor dem Zerhauen vermittelst des Microscops durch einen zu verpflichtenden Sachverständigen auf seine Kosten untersuchen zu lassen; aber auch alle Privaten, welche Schweine zu schlachten beabsichtigen, sind dieser Maassnahme zu unterwerfen.

Die Frage ist nun, wer soll als Sachverständiger die Untersuchung leiten und wie sollen sie in Stadt und Dorf ausgeführt werden? Die geeignetsten Personen zu dieser Function wären allerdings die Aerzte für Mensch und Thier, und dennoch möchten wir diesen das umfassende, ihres Amtes auf die Dauer nicht ganz würdige Geschäft nicht übertragen, zumal auch ihre Zeit andern Pflichten gewidmet ist, ja für das platte Land würden diese Kräfte unmöglich ausreichen.

Wir machen daher den ganz einfachen Vorschlag, für jede Stadt und jedes Dorf Leute zu diesem speciellen Geschäfte anzustellen und zu vereidigen. Solche Leute brauchen nur *gesunden Menschenverstand* und ein *gutes Sehvermögen* zu besitzen, und über ihre moralische Führung darf kein Zweifel obwalten. Es wird nicht schwer fallen, dieselben in wenigen Stunden mit der Handhabung des Vergrösserungsglases vertraut zu machen und ihnen durch Präparate und Zeichnungen den gar nicht zu verkennenden Unterschied zwischen trichinösem und gesundem Fleische klar zu machen. Die Belehrung solcher für die Fleischschau anzustellenden Individuen mögen die Kreis-Me-

dicinal-Personen, der Kreis-Physicus, der Kreis-Wundarzt und der Kreis-Thierarzt übernehmen; sie mögen ihnen zeigen, wie das Fleisch in Korkspalten einzuklemmen und durch saubere Rasirmesserschnitte in so dünne Scheibchen zu trennen ist, dass es, zwischen zwei Glasplatten mit Glycerin befeuchtet, ganz deutliche Objecte für das Vergrösserungsglas abgiebt.

Was die Zahl der zu wählenden Fleischschauer anbetrifft, so mag sie sich in den Städten nach der Zahl der durchschnittlich zu schlachtenden Schweine richten. Hier in Magdeburg werden die Woche ungefähr 300 Schweine geschlachtet, also täglich *circa* 50. Wenn demnach zehn Personen angestellt würden, so würde Jeder täglich fünf Schweine zu untersuchen haben; entnähme er nun auch jedem derselben, um recht sicher zu gehn, an den verschiedensten Körperstellen, namentlich dem Halse, den Rippenmuskeln, der Zunge Muskelfleisch, so würde eine halbe, höchstens eine ganze Stunde zur Untersuchung eines Thiers vollkommen hinreichen. Wenn solch ein Mensch, der zu andern anstrengendern Handarbeiten selbst nicht mehr fähig zu sein braucht, für jede Untersuchung 6 Silbergroschen erhielte, so hätte er täglich seinen Thaler, ein sehr anständiges Auskommen. Auch würde jeder gewerbtreibende Schweineschlächter mit Freuden diese kleine Abgabe *pro* Schwein bezahlen. In jeder Stadt, selbst der kleinsten, würden sich in Menge derartige Subjecte finden, welche die oben geforderten Eigenschaften besitzen. Schwieriger könnte es in den Dorfschaften sein; nicht selten würde sich jedoch hier der Barbier, ja selbst der Schullehrer dazu verstehn und gern diese kleine Nebeneinnahme mitnehmen.

Fände ein solcher Fleischschauer nur gesunde Muskelfaser, so würde er dies dem Fleischer bezeugen und das Schwein dürfte verarbeitet und verkauft werden.

Bei dem geringsten Zweifel wäre er aber verpflichtet, den Verkauf zu inhibiren und seine Untersuchung von einer Medicinal-Person bestätigen zu lassen. Im Falle der Bestätigung der Trichinen-Krankheit wäre der Polizei-Behörde Anzeige zu machen, damit diese dafür Sorge trüge, dass der betreffende Cadaver dem Abdecker übergeben und von diesem 4 Fuss tief vergraben würde. Wohnt der Abdecker nicht im Orte, so müsste die Orts-Behörde das vorschriftsmässige Eingraben des Cadavers besorgen lassen.

Um eine strenge Controlle zu handhaben, dass auch alle versteuerten Schweine untersucht würden, müsste sich der qualificirte Fleischschauer das steueramtliche Fleischbuch vorlegen lassen und wiederum selbst ein Register über die von ihm untersuchten Schweine führen, welches die Behörde zuweilen einsehen könnte. Die Microscope würden von den Gemeinen zu beschaffen sein und sind jetzt für sehr civile Preise zu solchem Zwecke zu haben.

Vorläufig, ehe eine so weit verzweigte Einrichtung in's Leben gerufen werden könnte, würde es genügen, wenn von Seiten der Polizei-Behörden den Fleischern wohlmeinend zu ihrem eignen Nutzen angerathen würde, ihre Schweine vor dem Zerhauen von einem Thierarzt microscopisch untersuchen zu lassen. Private, welche für den eignen Bedarf einschlachten, pflegen schon jetzt häufig so zu verfahren.

Schliesslich möchten wir noch den Wunsch aussprechen, dass von Seiten der Königlichen Regierungen mit aller Energie auf Erbauung von Schlachthäusern in grössern Städten hingewirkt würde. In solchen würde nicht allein die von uns angeregte Art der Untersuchung geschlachteter Schweine weit leichter auszuführen, sondern auch eine Schau der noch lebenden Thiere damit zu

verbinden sein, ein Umstand, der zur Verhütung des Verkaufs sonstigen kranken Fleisches von hoher Wichtigkeit wäre.

Magdeburg, den 18. December 1863.

Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen.

Andreae. Schultze. Michaelis. Hildebrandt.

An

Se. Excellenz den Königlichen Wirklichen Geheimen Rath, Ober-Präsidenten der Provinz Sachsen, Ritter u. s. w.

Herrn *von Witzleben*

hier.

14.

Hundert gerichtliche Sectionen.

Verrichtet und analysirt

vom

Dr. **C. Dieberg**,
Stadtarzt zu Kasan.

Mit dem Anfange des zweiten Semesters des Jahres 1858, d. h. mit dem Beginne des hiesigen Lehrjahres, begann ich meine Wägungen der Cadaver und der einzelnen Organe derselben, und mit Ausnahme der Sommerferien, vom 1. Mai bis zum 1. September, wo mir das Sections-Local der Universität mit den nöthigen Waagen nicht zu Gebote stand, setze ich dieselben noch jetzt fort. Bis zum Ende des Jahres 1861 war die Zahl der gewogenen und secirten Cadaver bis auf 100 gestiegen. (S. das vorige Heft d. Zeitschr.)

Secirt wurden 84 männliche und 16 weibliche Cadaver. Die Zahl der secirten neugebornen Kinder ist eine sehr geringe, und ich behalte es mir vor, über dieselben später besonders zu berichten.

Um diese 100 Fälle irgend übersichtlich einzutheilen, scheint mir folgende Eintheilung die am meisten zwanglose.

	Männliche.	Weibliche.	Summa.
I. Gewaltsame Todesarten.			
A. Durch Unvorsichtigkeit.			
1) Ertrunkne	1	1	2
2) Durch Kälte Umgekommne	9	1	10
3) Vergiftete durch Alcohol	23	5	28
4) Vergiftete durch Kohlendunst	2	1	3
B. Vorsätzlich durch eigne Schuld.			
5) Vergiftete durch Gifte im engern Sinne	3	—	3
6) Erhängte	4	—	4
C. Vorsätzlich durch fremde Schuld.			
7) Erwürgte	1	—	1
8) Erdrosselte	—	1	1
9) Verletzte	3	—	3
II. Nicht gewaltsame Todesarten.			
10) Anscheinend Gesunde, plötzlich Gestorbne	32	6	38
11) „Todt Gefundne"	6	1	7
	84	16	100

Bei Beachtung dieser Eintheilung muss ich anführen, wie oft ein und derselbe Fall in die eine und die andre Rubrik gehört; so z. B. müssten viele von unter Alcohol-Vergiftung Aufgezeichneten eigentlich unter „Todt Gefundne" rubricirt werden; um aber analoge Fälle von einander nicht zu trennen, habe ich weniger auf die Haupteintheilung gegeben und die Fälle nur nach den 11 Nummern besprochen.

1) Ertrunkne.

Es wurden im Ganzen nur zwei im Wasser verunglückte Individuen (Tabelle Nr. 12. und 61.), ein männliches und ein weibliches, secirt. Die geringe Zahl der Ertrunknen lässt sich daher erklären, dass in den Monaten Mai bis September, grade in der Zeit, wo die meisten Er-

trunknen vorkommen, mir das Sections-Local mit den Waagen nicht geöffnet war, und ich die jährlichen 10 bis 15 im Wasser Verunglückten, wegen der nicht angestellten Wägungen, hier nicht aufgenommen habe.

1) (Nr. 12.) Eine junge Bäuerin stürzte sich im December, am achten Tage nach ihrer Niederkunft, in einem Anfalle von *Mania puerperalis* kopfüber in einen Brunnen. Section nach 24 Stunden.

Der Leichnam war ganz frisch, bleich, die Todtenstarre vollständig, Gänsehaut an den Schenkeln. Am Kopfe waren einige Hautverletzungen, der Schädel unverletzt. Die Kopfschwarte, die Schädelknochen und die Blutleiter reichlich mit dunklem Blut überfüllt; das Gehirn selbst zeigte nur geringe Blutfülle, noch geringere die Lungen. In den Bronchien und der *Trachea* kein feinblasiger Schaum, der Blutgehalt des Herzens sehr gering. Es musste der Tod durch plötzliche Kopfhyperämie, namentlich der äussern Theile, angenommen werden.

2) Nr. 61. betraf einen kräftigen Russen, der im December 1860 bei — 10° R. aus einem Eisloche des Sees Kaban, dicht bei der Stadt Kasan, gezogen worden war. Wie es sich aus der polizeilichen Untersuchung ergab, war derselbe, seines Geldes beraubt, in das Eisloch hineingestossen worden, wo er am andern Tage gefunden wurde. Nachdem der Cadaver aus dem Wasser gezogen worden, in der gewöhnlichen Kleidung: Schaafspelz, Hosen, Stiefel u. s. w., zeigte er vollständige Todtenstarre, und bis man denselben in's Secir-Local brachte, war derselbe oberflächlich leicht gefroren. Der Cadaver hatte 18 Stunden im Wasser gelegen und wurde 24 Stunden nach dem Auffinden secirt.

Der ganze Körper war auffallend blass und kalt, und nur das Gesicht und die Hände hatten sich in den 24 Stunden des Aufthauens ganz livid gefärbt. An der Vorderseite der Extremitäten Gänsehaut, die *Epidermis* der Finger leicht runzelig. Der *Penis*, das *Scrotum* stark gerunzelt. Mässige Blutfülle in den Schädelorganen. *Trachea* und Bronchien enthalten nicht viel feinblasigen Schaum, die Schleimhaut derselben geröthet. Beide Lungen „hypervoluminös“ *(Casper)*, die rechte aber viel auffallender als die linke, weil letztere stark verwachsen

war und sich daher nicht so frei ausdehnen konnte, als die rechte. Der Blutreichthum der Lungen ansehnlich, doch die rechte blutreicher und daher auch schwerer. Rechtes Herz und *Arteria pulmonalis* ziemlich stark mit dunklem Blut angefüllt, das linke Herz enthielt weniger Blut. Das Blut fast im ganzen Körper auffallend flüssig. Das Zwerchfell ziemlich tief, der Magen leer; Leber, Nieren blutreich. Auf Imbibition und blutiges Transsudat in dem Dünndarm nicht geachtet.

Der Tod war in diesem Falle entschieden durch Asphyxie erfolgt mit consecutiver Schädelhyperämie. Ueberhaupt bin ich, bei Bestimmung der physiologischen Todesursache Ertrunkner, immer mit Asphyxie, Apoplexie oder mit einer Vereinigung beider, wobei aber immer die eine Todesart vor der andern ein Uebergewicht hat, ausgekommen, und habe nie meine Zuflucht zum neuroparalytischen Tode nehmen müssen, wie man es oft beim Tode durch Erhängen zu thun genöthigt ist.

Behauptet nun auch *Casper* [1]), „der Tod durch Hyperämie der Brustorgane und der neuroparalytische Tod kommen beim Ertrinken fast ganz gleich häufig vor", so möchte ich dem doch nicht ohne Weiteres beistimmen, und glaube selbst, in einigen Fällen, die *Casper* beschreibt, und bei denen er einen neuroparalytischen Tod annimmt, würden mich die ballonartig ausgedehnten Lungen für Tod durch Erstickung entscheiden lassen. Ich glaube, man muss hier den Unterschied festhalten, dass ein neuroparalytischer Tod eine plötzliche Lähmung des g a n z e n Nervensystems ist, während Erstickung, Asphyxie behinderte Athmung und in Folge dessen anfängliche Lähmung der Brustorgane mit nachfolgender allgemeiner Lähmung ist. Wenn nun *Casper* z. B. im 254sten Falle *Neuroparalysis* annimmt und beschreibt, „die Lungen drängen sich an die Rippen und sind auch hier, wie in den beiden andern Kindern, hypervolu-

1) Handbuch der gerichtlichen Medicin. Thanatologischer Theil, II. Auflage. Berlin, 1858, S. 553.

minös; sie sind hell, blutarm, ergeben aber bei Einschnitten viel wässrigen Schaum", so glaube ich doch hier durch Wassereindringen in die Lungen einen behinderten Gasaustausch, Erstickung zu finden, und in Folge dessen anfängliche Lungenlähmung mit nachfolgender allgemeiner Lähmung. Beim Wassereindringen in die Lungen glaube ich doch den Tod als von den Lungen ausgehend bezeichnen zu können, denn ich habe in dem in die Lungen eingedrungnen Wasser einen palpablen Gegenstand, der die Erstickung bewirkte, während ich nur die Fälle zum neuroparalytischen Tode zählen möchte, wo die Section auch nichts Abnormes ergab. Ich kann aber nicht umhin, hier auf die Worte *Th. Ackermann*'s [1]) aufmerksam zu machen, der da warnt, „in denjenigen Fällen von Erstickung, wo die Blässe des Gehirns und der Lungen auch an der Leiche wahrnehmbar sind, zur Erklärung eine *Apoplexia nervosa* oder *Neuroparalysis* zu Hülfe zu nehmen," sondern der den Tod lediglich durch die Retention der Kohlensäure im Blut und Abschluss des Sauerstoffs von demselben erklärt.

Bei Scheidung in apoplectischen und asphyctischen Tod Ertrunkner habe ich beobachtet, dass betrunken in's Wasser Gerathne oder mit stark angefülltem Magen meist apoplectisch sterben; eben so sterben im Frühling Verunglückte, beim Baden in noch kaltem Wasser, meist apoplectisch.

2) Tod durch Kälte.

Unter den aufgezählten 100 Fällen erfolgte der Tod durch Erfrieren 10 Mal — 9 Männer und 1 Frau, in dem Alter zwischen 26 und 60 Jahren. Die Temperatur war zwischen — 3° bis — 18° R. Bei der geringern Kälte

1) *Canstatt*'s Jahresbericht der gesammten Medicin, 1859. VII, S. 13. *Virchow*'s Archiv, XV, 5 u. 6.

immer mit Schnee und Wind verbunden. Die meisten Leichen wurden hart gefroren dem anatomischen Theater überliefert, hier in einem leicht geheizten Zimmer aufgethaut und dann der Section unterworfen. Alle Leichen hatten, der polizeilichen Untersuchung zufolge, nur kurze Zeit, meist 1 bis 2 Tage, selten mehr, in der Kälte zugebracht. In den meisten Fällen schien vorangegangner Genuss von Branntwein den Erfrierungstod begünstigt zu haben. In Nr. 13., 33., 34. und 99. war der vorangegangne Branntweingenuss erwiesen, da man die Leute kurz vor dem Tode stark betrunken gesehn hatte, in den andern Fällen liess der bei der Section bald stärker, bald schwächer wahrnehmbare Geruch nach Alcohol auf vorangegangnen Branntweingenuss schliessen.

Bei der Betrachtung der Leichenerscheinungen Erfrorner theile ich dieselben ein: *A.* in solche, die nachweisen, dass der menschliche Körper, lebend oder todt, grössern Kältegraden ausgesetzt war; *B.* Leichenerscheinungen, die nachweisen, dass der lebende Körper der Kälte ausgesetzt war.

ad A. werden zu zählen sein:

1) Die bekannten lividen Hautnetze an den Extremitäten, entsprechend den oberflächlichen Venen, wie dieselben während des Winters an jeder gefroren gewesenen und wieder aufgethauten Leiche in unsern anatomischen Theatern zu sehn sind.

2) Die Froströthe, „Frosterythem", bald heller, bald dunkler, besonders an dem Gesicht, den Händen und Füssen, und an Körperstellen, die entweder nur leicht bedeckt oder durch Defecte der Kleider entblösst waren. So sah ich auf dem Oberschenkel eines Erfrornen eine geröthete Körperstelle, die genau einem Loche im Beinkleide entsprach. Die hellere oder dunklere Röthe scheint mit

der geringern oder grössern Kälte und mit der kürzern oder längern Einwirkung derselben auf den Leichnam in Zusammenhang zu stehn. Ich habe wiederholt Gelegenheit gehabt zu beobachten, dass Erfrorne, namentlich wenn sie nur 24 Stunden oder weniger der Kälte ausgesetzt waren, im Freien vor dem Aufthauen an Gesicht, Händen u. s. w. durchaus keine Leichenröthe zeigten, sondern eher blass erschienen; sobald sie aber in die Wärme zum Aufthauen gebracht wurden, färbten sich Gesicht und Hände intensiv blauroth. Hieraus glaube ich diese Farbenveränderung der Haut eben so erklären zu müssen, wie die lividen Hautnetze der Extremitäten; denn wäre diese Hautfärbung ein durch Kälte erzeugter vitaler Act, so müsste diese Röthe schon im Freien in der Kälte zu sehn sein und nicht erst bei dem Aufthauen entstehn. Ganz dieselbe Bewandtniss hat es mit den häufig angeführten Frostbeulen an den Fingern Erfrorner, auch diese sind in der Kälte nicht wahrnehmbar und erscheinen erst nach dem Aufthauen der Leichen. Hier sind natürlich diese Frostbeulen nicht zu verwechseln mit denen, die an Lebenden beobachtet werden und die ein ganz andres Aussehn haben. — Uebrigens hoffe ich, im nächsten Winter Gelegenheit zu haben, Gegenversuche anstellen zu können, indem ich kürzlich Gestorbne stärkern Kältegraden aussetze, frieren lasse und dann aufthaue; hier wird es sich zeigen, ob sich die Froströthe und Frostbeulen einstellen oder nicht. Schreibt nun auch *Samson* [1]), „ein Frosterythem an Händen, Füssen, Knieen, Nase, Wangen sprach für Einwirkung von Kälte auf den noch Lebenden", so möchte ich mich diesem Ausspruch doch nicht anschliessen, bis ich mir nicht hierüber durch genauere Versuche ein festes Urtheil gebildet habe. — 3) Die Haut

1) Mittheilungen aus dem u. s. w. Uebersicht der Jahre 1852 bis 1858, S. 80.

ist schlaff, welk, als ob sie ihre Contractilität verloren hat. — 4) Die Augäpfel tief eingefallen, die *Cornea* weich. — 5) War der ganze Körper längere Zeit hart gefroren und dann wieder aufgethaut, so erscheinen die Häute des Gehirns, die *dura* und die *pia mater* schmutzig kupferfarben, zuweilen in's Violette spielend. Ohne Zweifel ist auch diese Färbung ein Product des Aufthauens. — 6) Das Gehirn selbst ist sehr weich und wird nur durch die *dura mater* im Schädel erhalten bei der Section. Schneidet man die *dura mater* auf, so fällt das breiartig erweichte Gehirn zum Schädel hinaus. Legt man das Gehirn auf den Tisch, so reisst es in der Mitte, der eignen Schwere folgend, auseinander und bildet einen flachen, weichen, breiartigen Kuchen. In diesen Fällen ist nie an dem Gehirn Blutreichthum zu finden. — 7) Wenn ein Leichnam, bei dem die Fäulniss noch nicht eingetreten war, der Kälte ausgesetzt wurde, so kann wegen Mangels an Wärme und Feuchtigkeit der Zersetzungsprocess nicht vor sich gehn, daher man an solchen Leichnamen nie eine tympanitische Auftreibung des Unterleibes oder sonstige Entwickelung von Gasen antrifft; noch bemerkt man bei der sofort nach dem Aufthauen vorgenommnen Section übelriechende Gase.

B. Erscheinungen, die nachweisen, dass der lebende Körper der Kälte ausgesetzt war.

1) Zu den wichtigsten Erscheinungen gehören hier die Hyperämieen innerer Organe. Für gewöhnlich werden aufgezählt das Gehirn mit seinen Hüllen, die Lungen, das Herz und die parenchymatösen Unterleibsorgane, wie Leber, Milz und Nieren, als Sitz der Hyperämieen.

Vor Allem erlaube ich mir hier mit *Blosfeld* auf die grosse Ueberfüllung des Herzens mit Blut aufmerksam zu machen. Bei allen Leichenöffnungen Erfrorner fand ich das Herz in allen seinen Theilen mit einem dunklen, flüs-

sigen Blute, in dem sich zuweilen sparsame, lockere Gerinnsel befinden, stark überfüllt. Eigentliche Fibringerinnsel, „Herzpolypen“, habe ich nie beobachtet. Am deutlichsten sah man diese Herzüberfüllungen mit Blut in solchen Fällen, in denen das Blut noch nicht vollständig aufgethaut war. Macht man in solchen Fällen einen Längsschnitt durch das ganze Herz, so zeigen sich alle Vorkammern und Kammern des Herzens vollständig mit noch nicht aufgethautem Blute angefüllt, und ganze Klumpen gefrornen Blutes können aus jedem einzelnen Herztheile herausgenommen werden. Betrachten wir in der Tabelle die gemachten Gewichtsbestimmungen des Herzinhalts an Blut bei den 10 Erfrornen, so finden wir die Quantität Blut im Herzen von 0,149 bis 0,72 bezeichnet, also nicht unter 0,149 = 5 ℥ bis zu der enormen Quantität von 0,72 = 24 ℥. In allen Fällen war also eine grössere Quantität Blut im Herzen enthalten, wie sie bei keiner andern Todesart bis zu einer solchen Höhe beobachtet wurde. Um nun diese grosse Ueberfüllung des Herzens mit Blut als eigenthümlich dem Tode durch Erfrieren bezeichnen zu können, muss vor Allem bewiesen werden, da in den meisten Fällen eine Alcohol-Vergiftung präsumirt werden konnte, dass diese grosse Herzüberfüllung nicht mit der Alcohol-Vergiftung in Verbindung zu setzen sei, sondern mehr dem Froste zuzuschreiben. Bei den Fällen, wo der Tod durch Alcohol-Vergiftung erfolgte, finden wir in den Fällen, wo die Gewichtsbestimmungen des Herzinhalts gemacht worden waren, meistens einen geringen Gehalt an Blut im Herzen; das *Minimum* war 0,012, das *Maximum* 0,26. Nur in einzelnen, wenigen Fällen ist der Blutgehalt des Herzens grösser, als gewöhnlich, so dass der Decimalbruch auch die erste Stelle nach dem Komma einnimmt, dies sind Nr. 52., 67., 75., 79., 90. und 93. Von diesen Fällen sind einige noch besonders zu

beachten, z. B. Nr. 52. Hier hatte sich ein schwerbetrunkner Kutscher, um von seinem Herrn nicht betrunken gesehn zu werden, in seiner Wagenremise am Abend des 8. Octobers 1860 bei — 2° bis — 5° R. schlafen gelegt und war am Morgen todt gefunden worden. In diesem Falle hatte also die niedre Temperatur bei der leichten Bauart unserer Wagenremisen entschieden mit Einfluss gehabt bei dem Zustandekommen des Todes. Etwas Aehnliches haben wir in Nr. 90., Blutgehalt des Herzens = 0,111, wo ein berüchtigter Trunkenbold nach maasslosem Trinken sich am 22. September 1861 bei + 3° R. und heftigem Nordwinde neben dem Kabak auf blosser Erde niederlegte und nicht mehr erwachte. Die leichte Bekleidung des Mannes, der heftige Nordwind und die nur geringe Wärme hatten auch hier gewiss zum Tode beigetragen. In Nr. 93. war ein russischer Pfaffe am 24. October 1861 bei + 2° R., verbunden mit Wind und Regen, besinnungslos betrunken auf der Strasse aufgehoben und in die Polizei gebracht worden, wo er gleich darauf starb. Wahrscheinlich hatte auch hier die niedrige Temperatur ihren Antheil am Tode. Es bleiben so mit grösserm Blutgehalt des Herzens nur noch Nr. 67 = 0,102 bei einem Mädchen, das sehr rasch in einem Kabak nach starkem Branntweingenuss gestorben war; ferner Nr. 75. = 0,2 bei einem zu Hause an Alcohol-Vergiftung gestorbnen Manne, und Nr. 79. = 0,26 bei einem Badestubenwächter, der sich, schwer betrunken, nach dem Schluss der Badestube in dem heissesten Zimmer niederlegte und nicht mehr erwachte. Ob nun in diesem letzten Falle die hohe Temperatur der Dampfbadestube dazu beigetragen hatte, den Tod zu beschleunigen und den Blutgehalt des Herzens so gross zu machen, kann ich nicht bestimmen, da mir anderweitige Beobachtungen hierüber fehlen.

Nehmen wir nun auch an, dass bei Nr. 75. mit 0,2 und

bei Nr. 79. mit 0,26 Blutgehalt des Herzens der Tod durch Alcohol-Vergiftung erfolgte, so sind das nur vereinzelte Fälle unter vielen mit so hohem Blutgehalt des Herzens; andrerseits reicht diese Quantität des Blutes im Herzen bei den an Branntwein Gestorbnen nur wenig über den geringsten Grad des Blutgehalts im Herzen bei Erfrornen. Berücksichtigen wir dieses, so wird man in der grossen Quantität Blut im Herzen wohl immer einen Anhaltspunkt für den Tod durch Erfrieren im Gegensatze zum Tode durch Branntweingenuss haben.

Habe ich einerseits zu zeigen versucht, dass die bedeutende Ueberfüllung des Herzens mit Blut dem Tode durch Erfrieren eigen ist, so muss ich andrerseits darthun, dass der Tod nicht in einem andern Falle durch Kälte erfolgte, in welchem diese starke Ueberfüllung des Herzens mit Blut fehlte. Der Jahreszeit nach, als auch nach der Art, wie der Tod erfolgte, könnten etwa folgende Fälle zu Zweifel Veranlassung geben: Nr. 17., 27., 32., 44., 45., 72 und 73.

Nr. 17. Am 10. Februar 1859 war ausserhalb der Stadt auf einer freien Fläche, die während des Winters gar nicht besucht wird, auf dem Schnee ein Leichnam gefunden. Man sah deutlich die Schlittenspuren, die aus der Stadt bis zu dieser Stelle führten, und von dort wieder zur Stadt zurückgingen, sich aber in den Strassen der Stadt verloren; man sah die Spuren zweier Männer im Schnee, die an dieser Stelle vom Schlitten gestiegen waren und den Körper eines dritten, ohne Zweifel schon todten, Menschen auf dem Schnee geschleift hatten; endlich sah man an der Lage des Leichnams und an seiner Kleidung, dass derselbe nicht selbst diese Lage angenommen haben konnte, sondern entschieden hingeschleift worden war.

Nr. 27. Am 14. October 1859 war in der Dämmerung ein Todter aus einem Kabak herausgeschleppt und

neben der Thür auf die Strasse gelegt worden. Durch Augenzeugen war diese That bestätigt.

In Nr. 44. haben wir etwas ganz Aehnliches. Anfangs April des Jahres 1860 wurde auf freiem Felde ein Todter gefunden, von dem es sich später durch die polizeiliche Untersuchung ergab, dass er zu Gast gewesen, dort des Guten zu viel genossen hatte, gestorben war und darauf von dem freundlichen Wirthe hinausgeschleppt worden war.

Alle diese drei Menschen hatten sich ohne Zweifel durch übermässigen Branntweingenuss den Tod zugezogen und waren dann von den Branntweinverkäufern oder ihren Wirthen vor die Thür gelegt oder, wie in Nr. 17., zur Stadt hinausgeführt worden. Dies ist hier eine ganz gewöhnliche Art, um sich von einem Todten zu befreien und so den Conflicten mit der Polizei zu entgehn. Bei allen Dreien konnte von einem Erfrierungstode nicht die Rede sein, da sie schon todt waren, als sie der Luft ausgesetzt wurden, womit denn auch der geringe Blutgehalt des Herzens übereinstimmt.

Bei Nr. 45. erfolgte der Tod zwar auch auf der Strasse, doch am 24. April 1860 bei + 5° R. ganz plötzlich in Folge eines Herzfehlers und in Gegenwart von Zeugen.

Nr. 73. Am 7. Februar 1861 bei — 12° R. sollte der Bürger *Rasumoff* Schulden halber in's Schuldgefängniss gesetzt werden. Um sich zum letzten Male noch zu stärken, ging er mit seinem Führer, der ihn in's Gefängniss abführen sollte, unterwegs noch 2 oder 3 Mal in verschiedne Kabaks und trank so lange Kümmelschnaps, bis er vor Trunkenheit nicht mehr gehn konnte. Der Führer, bemüht, seine Pflicht zu erfüllen, legte ihn auf einen Handschlitten und führte ihn so in's Gefängniss, um ihn dem Aufseher zu übergeben. Beim Gefängniss angekommen, ergab es sich aber, dass der zu Arretirende schon todt war.

Auch hier hatte die ganze Fahrt auf dem Schlitten nur sehr kurze Zeit gedauert, vielleicht keine halbe Stunde; es konnte also hier von keinem Erfrierungstode die Rede sein, während die Section eine grosse Quantität Kümmelschnaps im Magen erwies bei exquisiter Hirnhyperämie.

In Nr. 32. und Nr. 72. haben wir zwei Fälle, wo der Tod scheinbar durch Frost erfolgte und wo die Quantität des Blutes im Herzen gering war, also zwei Fälle, die der Beobachtung, dass beim Tode durch Erfrieren das Herz immer stark mit Blut überfüllt ist, widersprechen. Fassen wir jedoch diese beiden Fälle genauer in's Auge, so wird sich auch dieser scheinbare Widerspruch lösen und wir werden noch keine directe Gegenbeobachtung haben.

Nr. 32. Von seinem Pferde gezogen, todt in seinem Schlitten, wurde am 28. December bei einer Kälte von — 26° R. ein Mann beobachtet, von dem vielleicht auch vermuthet werden konnte, dass er durch Kälte zu Grunde gegangen sei. Da der Fall weiter unten besprochen wird, so will ich hier nicht weiter auf denselben eingehn.

In Nr. 72. haben wir ein altes Soldatenweib, welches am 8. Februar 1861 bei — 18° R. auf dem Eise des Sees Kaban, nahe bei der Stadt, nur mit einem Zitzhemde und solchen Beinkleidern bekleidet, am Morgen früh todt gefunden wurde. Die leichte Bekleidung bei — 18° R., die unnatürliche Lage auf dem Eise liessen gleich die Vermuthung aufkommen, der Leichnam sei nach der hier allgemein gebräuchlichen Art ausgesetzt worden. Bei der polizeilichen Untersuchung ergab es sich, dass dieses Soldatenweib am Abend vor dem Tode stark angetrunken nach Hause gekommen war; sie hatte noch Einiges an Geld und Sachen zusammengerafft und war wieder weggegangen, um auch dieses zu vertrinken. Von den Zeugen wurde ferner ausgesagt, die Trunkenheit des Weibes sei so gross gewe-

sen, dass man ihr nicht so viel Kraft zutrauen konnte, allein dahin zu gelangen, wo sie am andern Morgen gefunden wurde. Von hier bis zum Auffinden des Weibes bleibt eine Lücke, die am wahrscheinlichsten dadurch erklärt wird, dass das trunkne Weib im Kabak ihren Tod gefunden hatte und in der Nacht, natürlich erst beraubt, ausgesetzt wurde. Nehmen wir nun Alles dieses zusammen, und die Ergebnisse dieser Section, die den Genuss von Branntwein kurz vor dem Tode und als Todesursache Kopf- und Lungenhyperämie nachwiesen, so können wir uns wohl für berechtigt halten, den Tod dieses Weibes einer Alcohol-Vergiftung zuzuschreiben und nicht dem Erfrieren. Sie war also schon todt, als sie der Kälte ausgesetzt wurde, womit denn auch der geringe Blutgehalt des Herzens übereinstimmt.

Aus allen diesen Fällen finde ich keinen einzigen heraus, der angeführt werden könnte als solcher, wo der Tod zweifellos durch Erfrieren erfolgte, und der die Beobachtung, dass beim Tode durch Erfrieren das Herz auffallend mit Blut überfüllt ist, wankend machen könnte.

Suchen wir nun noch aus den übrigen Fällen der Tabelle diejenigen heraus, bei denen eine besonders grosse Quantität Blut als Herzinhalt verzeichnet ist, so in einzelnen Fällen von Apoplexie, wie Nr. 37. = 0,269, Nr. 39. = 0,205, Nr. 60. = 0,341, in einigen Fällen von Asphyxie, wie Nr. 95. = 0,141, Nr. 98. = 0,146, und in einem Falle von Typhus Nr. 87. = 0,333, so sind das allerdings grosse Quantitäten Blut im Vergleich zu den andern, stehn aber sehr vereinzelt da und reichen doch nicht zu einer solchen Höhe, wie es beim Tode durch Erfrieren vorkommt.

Berücksichtigen wir nun, dass in allen Fällen ohne Ausnahme, wo der Erfrierungstod angegeben ist, wir eine grössere Blutüberfüllung des Herzens antreffen, so werden wir dieses doch wohl als ein werthvolles Zeichen des Todes

durch Erfrieren festhalten können, natürlich unter Berücksichtigung auch andrer Umstände und Eigenthümlichkeiten dieses Todes.

Die Zahl der hier angeführten Beobachtungen ist freilich nicht gross, nur 10, doch habe ich vor diesem aufgezählten Hundert schon etwa 300 Legalsectionen gemacht, und nach Beendigung der 100 Fälle mit den Gewichtsbestimmungen schon wieder fast 100 Sectionen mit Gewichtsbestimmungen gemacht und an Erfrornen stets die starke Blutüberfüllung des Herzens angetroffen.

Ich kann diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne darauf aufmerksam zu machen, wie grade in den Fällen Nr. 13., 33., 34. und 99., wo es constatirt war, dass die Leute kurz vor dem Tode stark angetrunken waren, die Quantität des Blutes im Herzen geringer war, als bei den übrigen Erfrornen. Es scheint, als ob in diesen Fällen der Tod unter der doppelten Einwirkung von übermässigem Branntweingenuss und Frost zugleich erfolgte, und in diesen Fällen eine so grosse Herzüberfüllung mit Blut nicht zu Stande kommt.

Kehren wir nun wieder zurück zu den anderweitigen Hyperämieen innerer Organe beim Erfrierungstode, so wurden dieselben am häufigsten beobachtet an den Nieren und an der Leber, an beiden Organen 7 Mal unter den 10 genannten Fällen. In einzelnen Fällen waren die Nieren, in andern die Leber, in noch andern Leber und Nieren so blutreich, dass beim Einschneiden das Blut herausfloss. Ob nun in den Fällen, wo Hyperämieen der Nieren und der Leber vorkommen, zwischen diesen Organen irgend eine Uebereinstimmung obwaltet, oder ob dieselben mit einander alterniren, da fehlen mir noch die Beobachtungen; es scheint aber, als ob meist Nieren und Leber zugleich hyperämisch sind.

Die Erscheinungen an der Milz sind ganz unbeständig, bald ist dieselbe blutreich, bald nicht, bald gross, bald klein, so dass ich an diesem Organ nichts besonders Beachtenswerthes für diese Todesart gefunden habe.

Das Gehirn fand ich in keinem Falle auffallend blutreich, und nur in drei Fällen (Nr. 10., 13., 66.) erschien die Blutquantität des Gehirns etwas grösser, als gewöhnlich. In einzelnen Fällen erschien das Gehirn eher blutarm, z. B. Nr. 34.

Doch hier ist wohl zu beachten, dass bei uns das Aufthauen der gefrornen Körper an der Luft und nicht im kalten Wasser geschieht, wir daher das Gehirn meist schon sehr verändert zu sehn bekommen, wie ich es unter *A.* Nr. 6. angeführt habe.

Was die Lungen betrifft, so fand ich nie eine so starke Hyperämie, wie dieselbe bei Asphyxie vorkommt, und nur in drei Fällen: Nr. 13., 21., 99., von neun (in Nr. 10. war die rechte Lunge grau hepatisirt und konnte daher nicht hierher gezählt werden) war der Blutreichthum der Lungen etwas grösser, als gewöhnlich, während in den andern Fällen der Blutgehalt der Lungen eher gering war.

Die Lungen selbst, in kaltem, reinem Wasser abgewaschen, zeigten an der Oberfläche, meist an der vordern und seitlichen, besonders aber an den Rändern, und hier vorzüglich an den grossen Einkerbungen, rothe, dunkler oder heller zinnoberrothe Flecke von 1 bis 2, selten 3 Zoll Durchmesser. Schneidet man die Lunge auf einem solchen Flecken ein, so ist die Farbe in der Substanz der Lunge noch deutlicher roth und sticht sehr deutlich und scharf markirt von der umliegenden dunklern Lungensubstanz ab. In der Regel kommen diese rothen Flecke an blutarmen, vordern, nicht hypostasirten Lungenstellen vor, und nur

selten sieht man auf einem solchen Einschnitte hier und da ein Tröpfchen Blut austreten.

Wiederholt bin ich von *Blosfeld* auf diese rothen Flecke aufmerksam gemacht worden, und ich habe dieselben häufig bei Erfrornen gefunden; ob dieselben aber nur bei Erfrornen vorkommen und nicht auch bei andern Todesarten, und ob dieselben auch bei allen Erfrornen zu finden sind, darüber fehlen mir noch die genauern Beobachtungen.[1])

2) Zu den fernern Erscheinungen des Erfrierungstodes, die nachweisen, dass die Kälte auf den noch lebenden Körper eingewirkt habe, gehört die grosse Ueberfüllung der Harnblase mit wasserhellem, geruchlosem Urin.

In allen Fällen, ohne Ausnahme, habe ich diese Erscheinung beobachtet, und meist war die Harnblase auf's Aeusserste ausgedehnt und enthielt bis zu 3 Pfund meist wasserhellen Urin.

3) Wie schon oben *B.* 1. bemerkt wurde, ist das Blut im Herzen, letzteres ganz ausfüllend, dunkel, dickflüssig, zuweilen sparsame, lockere Gerinnsel enthaltend. — Ob nun das Blut der Arterien deutlich heller roth, als das des Herzens ist, oder ob sich überhaupt das Blut der Erfrornen durch eine hellere arterielle Farbe auszeichnet; ferner, ob die grossen Arterien bei dem Erfrierungstode stärker mit Blut überfüllt sind, als bei andern Todesarten, habe ich nicht genauer aufgezeichnet.

Was den Zustand des Magens betrifft, so kann ich dem nicht beistimmen, dass derselbe fast immer ganz leer ist. Ich habe den Magen Erfrorner nicht seltner leer, als noch Speisereste enthaltend, angetroffen. Das mag daher rühren, dass meist der übermässige Branntweingenuss hier in der Stadt den Tod durch Erfrieren einleitet und bei sol-

---

1) Ich glaube, beide Fragen verneinen zu müssen. *C.*

chen Todten der Magen meist angefüllt erscheint. Ueberhaupt ist es sonderbar, in einer Stadt vom Tode durch Erfrieren zu sprechen, wo jedes Haus eine Zufluchtsstätte bieten kann; doch kann ich hierbei nicht unerwähnt lassen, dass die meisten Todesfälle an der äussersten Stadtgrenze erfolgten, von wo bis zu den Häusern immer noch einige Werst sind.

Das Auseinanderweichen der Näthe des Schädels, wie es von *Krajewski* [1]) und später wieder von *Slodkowski* [2]) beobachtet worden ist, ist mir nie zu Augen gekommen und ich kann darüber kein Urtheil fällen.

3) Alcohol-Vergiftung.

Acute Alcohol-Vergiftung musste unter 100 Fällen als nächste Todesursache in 28 Fällen, bei 23 männlichen und 5 weiblichen Individuen, angenommen werden. Sie standen in einem Alter von 25 bis 63 Jahren.

In 27 Fällen gehörten die betreffenden Individuen den untern Ständen (Bauer, Bürger, Soldaten) an, und nur in einem Falle, Nr. 93., war es ein russischer Pfaffe, der der Alcohol-Vergiftung erlag. In allen diesen Fällen war als wirkendes Medium das gewöhnliche Getränk des russischen gemeinen Mannes, der Kornbranntwein, anzunehmen. Alle diese Todesfälle ereigneten sich noch unter der Herrschaft der Branntwein-Pacht, und in diesen Fällen hatte der Branntwein nur wenig über 40 pCt. Alcoholgehalt. Oft dagegen war zu jener Zeit bekanntermaassen der Branntwein mit kleinen Gaben *Hyoscyamus* und *Strammonium* versetzt, um so denselben berauschender zu machen, oder in verbrecherischen Absichten mit grossen Gaben dieser Kräuter,

---

1) *Krajewski*, *Gaz. des Hôpitaux*, *1860*. Nr. 140.

2) *Slodkowski*, im russischen Journal „Medicin der Gegenwart", 1861. Nr. 34.

um die Trinker zu betäuben, zu berauben und dann, an die Luft gesetzt, ihrem Schicksale — meist Tod — zu überlassen.

Mit dem Jahre 1863, dem Aufhören der Branntweins-Pacht, wird von den Accise-Beamten streng darauf gesehn, dass der Branntwein die gesetzlichen 50 pCt. Alcohol und keine feindlichen Beimischungen enthält; aber dieser stärkere Branntwein bleibt nicht ohne Einfluss auf den trinkenden Pöbel, und die Zahl der Alcohol-Vergiftungen hat mit dem 1. Januar 1863 arg zugenommen. Das rauhe Klima, die einfache Lebensweise und der gänzliche Mangel an irgend welcher Unterhaltung mögen wohl an diesem übermässigen Branntweingenuss Antheil haben; andrerseits ist wohl noch das in Rechnung zu bringen, dass der grössere Theil der russischen Arbeiter am Sonntag das vertrinkt, was er in der Woche verdient hat. Daher denn auch nach einem Feiertage, und namentlich zu Ostern, wo Jeder nothwendig trinken muss, die meisten Todesfälle durch übermässigen Branntweingenuss vorkommen. Die kalten Monate liefern dann noch ein erhebliches Contingent an Alcohol-Vergiftungen in sofern, als die Kälte mehr zum Trinken disponirt, als auch der trunkne Zustand unter Einwirkung von Kälte nur zu leicht in Tod übergeht.

Von den 28 aufgezeichneten Fällen waren 12 betrunken nach Hause gekommen und im eignen Bette gestorben, 3 waren, schwer betrunken auf der Strasse aufgehoben, in die Polizei gebracht und starben dort, 1 starb im Kabak, 5 wurden auf der Strasse, meist in der Nachbarschaft eines Kabaks, todt gefunden, und äussere Umstände und Erscheinungen bei der Section sprachen nur zu deutlich dafür, dass dieselben schon als Leichen an diesen Auffindungsort geriethen; 2 waren ebenfalls auf der Strasse gefunden, aber in diesem Falle wurde es gerichtlich nachgewiesen, dass

sie wirklich schon todt aus dem Kabak hinausgeschleppt worden waren. In 1 Falle erfolgte der Tod auf dem Abtritte, in 1 Falle starb ein schwer betrunknes Weib auf dem Schlitten eines Fuhrmanns und wurde von demselben am hellen Tage, in Zeugen-Gegenwart, bei ihrem Krämerladen niedergeworfen; in 3 Fällen wurde der Cadaver im Freien entdeckt, in den beiden ersten Fällen auf einem Schlitten und in dem letzten Falle hatte man einen stark angetrunknen Fuhrmann sein Pferd zur Tränke führen gesehn und später fand man denselben todt unter seiner leichten Equipage, jedoch ohne alle Verletzungen, so dass der Tod nur dem Branntwein zugeschrieben werden konnte.

Fast alle 28 an Alcohol-Vergiftung umgekommene Individuen waren Gewohnheitstrinker, wie es meist jeder Russe der niedern Stände ist, und nur in einzelnen Fällen war der Tod bei Individuen erfolgt, die nicht Gewohnheitstrinker waren.

An den Leichenerscheinungen der nach Alcohol-Vergiftung secirten Cadaver kann man zwei Stadien unterscheiden: 1) Stadium der Fülle, der Fettablagerung, und 2) Stadium der Abmagerung, der dyscrasischen Entartung. In dem ersten Stadium bei Gewohnheitstrinkern, wo die fast täglich genossene Quantität des Branntweins noch nicht so gross ist, als bei dem zweiten Stadium, und der Trinker neben dem Trinken auch noch eine gehörige Quantität Speise zu sich nimmt, finden wir den Cadaver gut genährt, mit reichlicher Fettablagerung im Unterhautzellgewebe, im Innern des Körpers, namentlich am Herzen, Netz, *Mesenterium*, Nieren viel Fett, das Gehirn ist turgescirend, mit beginnender Verdickung der *pia mater*; der Magen zeigt Catarrh, die Leber gross, sehr blutreich, mit beginnender Fettentartung; das Blut dickflüssig, klebrig, sehr dunkel, mit vielen kleinen, auf demselben schwimmenden Fetttröpfchen.

Sind die Trinker aber schon so weit gekommen, dass sie täglich anfänglich sehr grosse Quantitäten, später immer kleinere und kleinere Quantitäten Branntwein, da grössere Quantitäten nicht mehr vertragen werden, zu sich nehmen, dass sie oft tagelang gar keine Speise geniessen und endlich an einer verhältnissmässig kleinen Quantität genossenen Branntweins zu Grunde gehn, so finden wir im Cadaver die Erscheinungen des zweiten Stadiums, die Säufer-Dyscrasie. Der ganze Körper erscheint hier abgemagert, die Haut schmutzig, die Fettablagerungen im Innern sind verschwunden oder sehr vermindert, und das Fett, das sich noch am längsten am Herzen erhält, erscheint missfarbig. Die venösen Gefässe der *pia mater* stark ausgedehnt, die *pia mater* selbst verdickt, weisslich, perlmutterartig glänzend. In den geringern Graden nimmt diese Verdickung nur den Scheitel ein *(Tonsura potatorum)*, in höhern Graden, bei Leuten, die notorisch nicht aus dem Trunk herauskamen, ist die *pia mater* der ganzen Oberfläche des Gehirns stark verdickt, und hier beobachtet man auch ein reichliches Oedem der *pia mater* mit vermehrtem Ventrikelserum des Gehirns. Das Gehirn selbst zusammengefallen, missfarbig, füllt den Schädel nicht ganz aus und ist auf dem Durchschnitte wässrig. Die Magen- und Bronchialschleimhaut stark verdickt und besonders die erstere mit zähem Schleim bedeckt. Die Leber, meist schon verkleinert, zeigt vollständige Fettentartung und ist oft von hellgelbgrüner Farbe und sehr brüchig. Das Blut sehr wässrig, schmutzig hellroth und erscheint oft wie Blutwasser. Nie findet man eine Spur von Gerinnseln.

Dies sind die beiden ausgeprägten Stadien, die natürlich vielfache Uebergänge in einander beobachten lassen. Die Section der aufgezählten 28 Cadaver erfolgte bei allen

vor Eintritt der Fäulniss, meist 24 Stunden oder wenig mehr nach dem Eintritt des Todes.

Als auffallendste Erscheinung bei allen nach Alcohol-Vergiftung secirten Cadavern blieb immer die grössere oder geringere Hyperämie des Gehirns und der Lungen, und so lange wir keine sonstigen characteristischen Kennzeichen für diese Todesart haben, müssen wir aus diesen, auch andern Todesarten zukommenden Merkmalen in Combination mit andern Erscheinungen den Tod nach Alcohol-Vergiftung diagnosticiren. Bei dem Einführen des Branntweins in den Magen und dem Uebergange desselben aus dem Magen in das Blut gehn gewiss in letzterm physicalisch-chemische Veränderungen vor, in Folge derer die obengenannten Hyperämieen zu Stande kommen. Das dunkle, an der Luft sich nicht mehr röthende Blut, der Mangel an Gerinnsel erinnert an den asphyctischen Tod, wie er z. B. nach Kohlendunst vorkommt, nur wird in diesem letztern Falle das Gift gasförmig eingeathmet, in dem andern Falle beim Branntwein-Tode flüssig zu sich genommen.

In beiden Fällen erfolgt, wie es mir scheint, ein lähmungsartiger Zustand der Blutkörperchen, so dass dieselben den Austausch der Gase nicht mehr bewerkstelligen können, die Kohlensäure festhalten und dieselbe nicht gegen den Sauerstoff der Luft abgeben können. Für diese Ansicht spricht auch der Mangel an Gerinnsel im Blute, wenn man nämlich der Ansicht huldigt, dass zur Bildung von Gerinnsel im Blute auch Sauerstoff nöthig ist. Auch die dunkle Farbe des Blutes, die an der Luft nicht mehr heller wird, spricht hierfür. Durch die Einwirkung dieses fehlerhaften Blutes auf das Nervensystem, oder vielleicht, nach *Duchek* [1]), durch den Mangel an Sauerstoff im ganzen

1) *Duchek*, über das Verhalten des Alcohols im thierischen Organismus. Prager Vierteljahrsschrift, Bd. III, 3., 1853.

Körper wird der Rausch zu erklären sein. Doch entsteht dieser Sauerstoffmangel nicht, wie *Duchek* will, aus einer grossen Affinität des Aldehyds zum Sauerstoff, sondern dadurch, dass die Blutkörperchen die Kohlensäure festhalten und mangelhaft gegen Sauerstoff umsetzen. Hiermit stimmt auch die Beobachtung von *Duchek* überein, dass sich im Exhalat der Lungen weniger Kohlensäure vorfindet, als gewöhnlich, weil eben die Kohlensäure zu fest an die Blutkörperchen gebunden ist, um ausgeschieden zu werden. Auch die von *Clarus* [1]) angeführte Ansicht, das Blut nehme eine venöse Beschaffenheit nach Alcoholgenuss an und könne nun nicht mehr zur normalen Ernährung der Nervencentra dienen, würde für meine Idee sprechen. Ebenfalls stimmt die Erklärung von *Clarus* über das Zustandekommen des Todes nach Alcohol-Vergiftung am genausten mit den Erscheinungen am Cadaver überein. *Masing*'s [2]) Nachweis von Alcohol im Harn und in den Organen, ferner der Nachweis von *Lallemand*, *Perrin* und *Duroy* [3]), dass Alcohol unverändert im Blute, in der Leber und im Gehirn vorkommt, beweisen genugsam, dass nicht sogleich aller Alcohol im Körper chemisch verändert wird, sondern auch ein grosser Theil als Alcohol selbst im Blute und den Organen zur Wirkung kommt und später unzersetzt ausgeschieden wird. Dieses bestärkt die Vermuthung, dass der Alcohol als solcher lähmend auf die Blutkörperchen einwirkt und so eine Retention der Kohlensäure im Blute bewirkt.

Alles dieses ist natürlich Hypothese, aber die neuere Untersuchung von *Lothar Meyer*, *Setschenow* und Andern

---

1) *Clarus*, Handbuch der speciellen Arzneimittellehre, III. Auflage. 1860.

2) *Masing*, Inaugural-Dissertation. Dorpat, 1854.

3) *Lallemand*, *Perrin*, *Duroy*, *Du rôle de l'alcool dans l'organisme. Compt. rendus, Nr. 29. 1859.*

über die Gase des Blutes haben uns einen Weg gezeigt, wie vielleicht auch diese Frage über die Einwirkung des Branntweins auf den Körper zur endgültigen Lösung zu bringen sei.

Als Polizeiarzt bin ich häufig requirirt worden, um Schwerbetrunkne, für todt Gehaltne, zu besichtigen; da ist es mir vorgekommen, dass man an dem Menschen kaum eine Athmung mehr unterscheiden konnte, dass schon kalter Schweiss auf der Stirn stand und nur noch ganz schwach die Schläge des Pulses zu bemerken waren. In diesen Fällen bewirkte ich durch Ansprützen mit kaltem Wasser eine tiefe Inspiration mit nachfolgender Exspiration, und darauf cessirte die Athmung wieder. Dieses Anspritzen mit kaltem Wasser wurde dann so lange wiederholt, bis die Athmung wieder in Gang kam. Gelang es mir nur, eine tiefe Athmung zu bewerkstelligen, so waren auch die Menschen sicher gerettet und erlagen nicht dem Branntwein, wenn diese Anspritzungen nur hinlänglich oft und lange wiederholt wurden, bis die Athmung vollständig in den Gang kam.

Bei den Experimenten, die ich an Hunden anstellte, hatte ich einem kleinen Hunde 160 Gramme in Zeit von 40 Minuten, alle 5 Minuten zu 20 Grammen, in den Magen gespritzt, und bald nach der achten Einspritzung cessirte die Athmung gänzlich und der Hund lag wie todt da. Ich machte mehrere oberflächliche Einschnitte in die Ohren und in die Innenfläche der Hinterbeine, um Blut zur microscopischen Untersuchung zu erhalten, aber nirgends zeigte sich ein Tropfen, und selbst bei längerm Offenstehen der Wunde floss kein Blut nach, da auch der Herzschlag nicht mehr wahrzunehmen war. Ich wollte aber zur Section des Hundes schreiten, nachdem etwa 10 Minuten lang weder Athmung, noch Herzschlag zu bemerken war, machte eben noch ein Mal einen tiefen Schnitt in den Oberschenkel des

Hinterbeins, da stellte sich als Reflexwirkung dieses Einschnitts eine tiefe Inspiration ein, die Athmung kam wieder in Gang, aus allen Einschnitten fing Blut zu fliessen an und der Hund blieb leben. Auch dieses scheint dafür zu sprechen, dass bei einer tiefen Inspiration die schon gelähmten Blutkörperchen sich allmählig wieder restauriren, der Austausch der Gase wieder in Gang kommt und das Leben erhalten wird.

Die Versuche an Thieren zur Ermittelung der nächsten Todesursache nach Alcohol-Vergiftung, und eben die Untersuchung der Gase des Blutes, ob namentlich nicht eine Retention der Kohlensäure und Abschluss des Sauerstoffs von demselben den Tod bewirkt, wie es *Th. Ackermann* a. a. O. für die Asphyxie nachweist, werden von mir noch fortgesetzt; ob aber, im Falle eines Resultats, dieses für die gerichtliche Medicin zu verwerthen sein wird, ist noch sehr die Frage. Ich behalte mir vor, nach Beendigung meiner Untersuchungen über dieselben speciell zu berichten.

So lange uns aber die physiologische Ursache des Todes nach Alcohol-Vergiftung nicht bekannt ist, müssen wir uns an dem halten, was wir bis jetzt im Cadaver gefunden haben, und da ist, wie gesagt, das Auffallendste die Hyperämieen der Lungen und des Kopfes.

Von den 28 Secirten war in 10 Fällen entschiedner Blutreichthum des Kopfes, bei nur geringer Blutfülle der Lungen, vorwaltend. Derselbe zeigte sich entweder mehr in den äussern Hüllen, der Kopfschwarte, den Schädelknochen und den Hirnhäuten, und in diesen Fällen war auch ein geröthetes Gesicht und injicirte Augen zu bemerken, oder der Blutreichthum betraf mehr das Gehirn selbst, in welchem Falle das Gesicht weniger roth war, oder endlich der Blutreichthum war weniger auffallend, aber ziemlich gleichmässig über äussere Hüllen und Gehirn vertheilt. Bei

einem aufgefundnen Normalgewicht für das Gehirn des weiblichen Geschlechts von 1,238 wog es hier 1,335 und bei einem Normalgewicht von 1,328 für Männer wog es von 1,373 bis 1,539. Wir sehn also in allen diesen Fällen das Gehirn an Gewicht bedeutend schwerer, als es für gewöhnlich gefunden wurde, und müssen diese Zunahme dem vermehrten Blutgehalt desselben zuschreiben.

In 7 andern von den 28 Fällen musste eine Lungenhyperämie bei mangelnder Kopfhyperämie als die auffallendste Leichenerscheinung aufgezeichnet werden. Die Lungen erschienen voluminös, zähe, knisterten wenig, fast gar nicht, waren von dunkel-blaurother Farbe, und beim Einschneiden floss aus denselben ein dunkles, dickes, wenig schaumiges Blut aus, während in den obersten Theilen der Lungen meist ein blutiges Oedem bemerkt wurde. Die ganze Lunge hat ein eigenthümliches Ansehn und erinnert auf ihren Durchschnitten an die Milz, so dass ich keinen Anstand nahm, diese Lungen splenisirt zu nennen. *Trachea* und Bronchien zeigten meist eine geröthete Schleimhaut, zuweilen fand man in denselben etwas gerötheten Schleim. Bei einem durchschnittlichen Normalgewicht der Lungen von etwa 0,55 erhalte ich hier, aus beiden Lungen die Durchschnittszahl genommen, eine Schwere von 0,549 bis 0,803. Die erste kleinere Zahl 0,549 kam einem berüchtigten Säufer zu mit auffallend ausgeprägter Säuferdyscrasie. An demselben Cadaver ist auch das kleinste Gehirn = 0,891 beobachtet worden, und da an demselben alle Organe auffallend welk und degenerirt waren, so ist das Lungengewicht mit 0,549 schon einem hyperämischen Zustande dieses Organs zuzuschreiben.

In den letzten 11 Fällen von den 28 war gleichzeitig Hyperämie des Kopfes und der Lungen beobachtet, und hier in 3 Fällen mit vorwaltender starker Lungenhyperämie,

während in den andern Fällen bald mehr der Blutreichthum des Kopfes, bald mehr der der Lungen vorwaltete, ohne jedoch excessiv zu sein.

Wir haben also im Vorhergehenden gesehn: beim Tode nach Alcohol-Vergiftung kam 10 Mal Kopfhyperämie, 7 Mal Lungenhyperämie und 11 Mal ein gemischter Zustand vor. Was ist die bedingende Ursache, dass bald der Kopf, bald die Lungen, bald Kopf und Lungen zugleich blutreich gefunden werden?

Als Polizeiarzt bietet sich mir die Gelegenheit dar, an der Quelle Erkundigungen einzuziehen über alle äussern Umstände, die mit dem Tode zusammenhängen, und hier habe ich Folgendes in Erfahrung gebracht.

Bei Trinkern, die in kurzer Zeit, also rasch hintereinander, grosse Quantitäten Branntwein zu sich nehmen, erfolgte der Tod sehr bald nach der Branntwein-Aufnahme, oft unter dem Trinken selbst. In diesen Fällen, wo man meist im Magen noch eine grössere Quantität von dem genossenen Getränk vorfindet, welches aus dem Magen noch nicht zur Aufsaugung kam, findet man in der Leiche Kopfhyperämie.

Ein exquisiter Fall ist der oben unter Tod durch Kälte angeführte 73ste Fall. Vom Beginn des Trinkens, als der Trinker noch vollständig nüchtern war, bis zum Tode waren kaum zwei Stunden verflossen. Bei der Section nach 24 Stunden fanden wir eine exquisite Hyperämie des Hirnmarks und aller Hüllen desselben, die Lungen fast normal, nur wenig blutreicher, als die gesunde Lunge, und im Magen wohl 2 Pfund ganz reinen Kümmelschnapses, der von mehr als 30 Studenten nach dem Geruch im Magen sogleich erkannt wurde. Einen ähnlichen Fall, der aber in den 100 Fällen nicht aufgenommen ist, da er während der Ferien der Universität sich zutrug, beobachtete ich 1859

an einem Soldaten. Derselbe war bei einem Spiritus-Transport auf die Wache gestellt, hatte die Dämmerung zu benutzen gewusst und mit einem Strohhalm aus dem Fasse Spiritus getrunken. — Vom Beginn seiner Wache bis zur Zeit, wo ich ihn todt sah, waren nicht zwei Stunden verflossen, man hatte ihn noch am Fasse mit dem Strohhalm lebend aufgehoben; bis er aber in's Zimmer geschafft und bis ich gerufen wurde, war schon alles Leben entflohen. Bei dieser Section fand ich ebenfalls starke Kopfhyperämie, fast normale Lungen und eine sehr grosse Quantität nach Fusel riechende Flüssigkeit im Magen. Der Mageninhalt wurde einer Destillation unterworfen und etwa 8 Unzen Spiritus aus demselben gewonnen.

In 4 Fällen brachte ich in Erfahrung, dass die betreffenden Individuen allerdings rasch hintereinander und viel Branntwein getrunken und sich dann schlafen gelegt hatten. Wie bald der Tod aber erfolgt war, konnte ich nicht genau ermitteln, da man erst am andern Morgen erfuhr, dass die Trunkenheit in Tod übergegangen war. Aus der Todtenstarre, aus der dunklen Leichenhypostase, ja zuweilen aus der schon beginnenden Zersetzung konnte ich schliessen, dass der Tod schon vor mehrern Stunden erfolgt sein musste, also wahrscheinlich bald nach dem Niederlegen. Auch in diesen Fällen zeigte sich ausgeprägte Kopfhyperämie, fast normale Lungen und ein reichlich mit Flüssigkeit erfüllter Magen. Im Fall Nr. 67. wurde ich gegen 12 Uhr Mittags nach einem Kabak geholt, um den Leichnam eines Weibes zu besichtigen, welches gegen 9 Uhr Morgens hingekommen war, reichliche Massen Branntweins genossen hatte und gegen 11 Uhr Vormittags vor Zeugen hingefallen war, so dass es also dem Händler im Branntweinladen nicht möglich war, den Leichnam bei Seite zu schaffen. Der Sections-Befund war auch hier derselbe.

Einen gleichen Sections-Befund hatte ich noch in 3 Fällen, wo ich über das genossene Branntwein-Quantum und über das frühere oder spätere Eintreten des Todes nach demselben keine Aufklärung erhalten konnte.

Ein interessanter Fall war der oben erwähnte Nr. 32. Am 28. December 1859 Abends wurde auf der Strasse ein bespannter Bauernschlitten gesehn, in welchem in der einen Ecke ein Mann in russischer Kleidung sass, dem die Leine des Pferdes etwa 4 Mal ziemlich straff um den Hals gelegt war. Es waren an dem Tage etwa — 26° R. Bei der äussern Besichtigung der Leiche wurde von dem Polizei-Beamten der Gedanke ausgesprochen, der Mann sei auf dem Wege ergriffen, mit der Leine seines Pferdes erdrosselt und dann beraubt. Dieser Ansicht trat ich entgegen und ich wies darauf hin, dass der Bart des Mannes keinen Reif zeigte, er konnte also in der Kälte nicht geathmet haben (bei — 26° R. bewirken schon die ersten 10 bis 20 Athemzüge einen reifartigen Anflug am Bart). Ferner war die Leine nicht fest genug um den Hals gelegt, um eine Erdrosselung zu bewirken, es zeigte sich auch keine Strangulationsmarke. Bei der Section zeigte sich starke Kopfhyperämie, fast normale Lungen und eine reichliche Quantität Branntwein im Magen. Ich schloss auf Alcohol-Vergiftung und wies darauf hin, dass der Mann, kürzlich gestorben, in die aufgefundne Lage von fremder Hand gebracht sein musste. Später erwies die polizeiliche Untersuchung, dass der Mann in einem Kabak sich rasch zu Tode getrunken hatte, darauf beraubt worden und in die erwähnte Lage gebracht, seinem Pferde überlassen worden war.

In allen den Fällen von Alcohol-Vergiftung, wo in kurzer Zeit grosse Quantitäten Branntwein genossen wor-

den, scheint also der Tod durch Kopfhyperämie bedingt zu werden.

In den Fällen dagegen, wo das Branntwein-Quantum nicht so gross war und dasselbe allmählig getrunken wurde, dauert der schwere Rausch zuweilen 6 bis 10 Stunden, bis er in Tod übergeht, und das sind die Fälle, die uns die deutlichen Lungenhyperämieen liefern, während der Kopf nur geringe oder keine Vermehrung des Blutgehalts zeigt, und der Magen meist leer gefunden wird, da aller genossener Branntwein zur Aufsaugung und zur Wirkung kam. Zwischen diesen beiden Categorieen liegen die 11 Fälle, wo Kopf und Lungen zugleich hyperämische Zustände zeigten und wo wahrscheinlich auch das genossene Branntwein-Quantum die Mitte hält zwischen der grossen, sehr rasch genossenen und der langsamer genossenen, weniger grossen Quantität Branntwein.

Ueberhaupt scheint die kürzere oder längere Zeit, in welcher ein Quantum Branntwein genossen wird, von grosser Bedeutung zu sein. Erfolgt die Aufnahme grösserer Quantitäten sehr rasch, so dass das Blut gleichsam mit Branntwein überschwemmt wird, und Lungen, Nieren u. s. w. nicht Zeit haben, den genossenen Branntwein auszuscheiden, so erfolgt der Tod durch Kopfhyperämie. Wenn aber zwischen dem aufgenommnen und ausgeschiednen Branntwein kein so grosser Unterschied besteht, so erfolgt keine Kopfhyperämie, sondern das allmählig sich bildende Missverhältniss zwischen aufgenommnem und ausgeschiednem Branntwein erzeugt Lungenhyperämie und diese führt zum Tode.

Ausser den eben verhandelten hyperämischen Erscheinungen des Kopfes und der Lungen beim Tode nach Alcohol-Vergiftung verdient noch Folgendes als bemerkenswerth angeführt zu werden. Da ich es meist mit Gewohnheits-

trinkern zu thun habe, so war die *pia mater* in allen Fällen mehr oder weniger verdickt und weissglänzend (*Tonsura potatorum*). Je ärger der Trinker, desto umfangreicher und dicker war diese Verdickung, und mit den höhern Graden dieser Verdickung hing auch das Oedem der *pia mater* und der vermehrte Gehalt an Hirn-Ventrikelserum zusammen. Ich glaube, auch diese Erscheinung im Leichnam ist nicht ganz unwerth und mag in zweifelhaften Fällen zum Nachweis dienen, dass das Individuum Gewohnheitstrinker [1]) war und daher für gewisse Fälle ein Tod durch Alcohol-Vergiftung wahrscheinlich ist.

Das Blut zeigte kein einziges Mal in allen 28 Fällen Gerinnsel, war meist dunkel, dickflüssig, klebrig, und zeigte auf der Oberfläche kleine schwimmende Fettpünktchen. In einigen Fällen zeigte sich eine ausgeprägte Säuferdyscrasie mit wässrigem, hell-schmutzig-rothem Blute. Die Vertheilung des Blutes im Herzen war entsprechend dem im Leichnam aufgefundnen hyperämischen Zustande. Bei Lungenhyperämie überfülltes rechtes Herz, bei Kopfhyperämie ziemlich gleichmässige Vertheilung in beiden Herzhälften. Bei gemischtem hyperämischen Zustande eine überwiegende Quantität Blut im rechten Herzen. In allen 28 Fällen war die Harnblase stark mit Urin überfüllt, und in den Fällen, in welchen der Tod langsam erfolgte, war die Quantität des meist wasserhellen Urins oft ungemein gross.

Ein ferner zu beachtendes Zeichen bei den an Alcohol-Vergiftung zu Grunde Gegangnen ist der Geruch nach Branntwein. Da ich die Section meistens nach 24 oder 36 Stunden mache, so zeigte sich in allen Fällen noch deutlicher Geruch nach Branntwein. In einigen Fällen, wo

1) Zum sichern Nachweis, denn dies Sectionsresultat fehlt bei keinem Gewohnheitstrinker, dessen Tod mag erfolgt sein, wie er wolle. *C.*

grössere Quantitäten Branntwein rasch genossen waren, war ein auffallender Geruch nach Branntwein schon sogleich nach Eröffnung der Brusthöhle wahrzunehmen, in andern Fällen, namentlich wo der Tod langsam erfolgt war, kam dieses nicht vor. Einen sehr deutlich wahrnehmbaren Geruch nach Branntwein zeigte das Gehirn bei frischen Einschnitten. Der Geruch war meist so deutlich, dass er von allen Anwesenden sogleich bemerkt wurde. In einigen Fällen, wo zwei Sectionen zugleich gemacht wurden, hatte ich das Gehirn des einen Cadavers mit dem des andern vertauscht, und immer wurde das rechte Gehirn, nach dem intensiven Geruch nach Branntwein, sogleich herausgefunden. Andrerseits muss ich aber darauf aufmerksam machen, dass ein jedes Gehirn einen eigenthümlichen Geruch nach Phosphor hat (?), der leicht mit dem nach Branntwein verwechselt werden kann. Einen eigenthümlichen Geruch bieten die splenisirten Lungen auf ihren Einschnitten dar, derselbe erinnert auch an Branntwein, doch mit einem eigenthümlichen, nach schwarzen Johannisbeeren (Bocksbeeren) riechendem Aroma. Der Inhalt des Magens liefert nur dann einen deutlichen Branntweingeruch, wenn noch eine grössere Quantität wenig oder nicht veränderter Branntwein im Magen angetroffen wurde. In andern Fällen riecht der Mageninhalt säuerlich stinkend. Was den Magen selbst betrifft, so fand ich denselben, da ich es meist mit Gewohnheitstrinkern zu thun habe, fast immer im catarrhalischen Zustande. Die Schleimhaut verdickt und mit einer dickern oder dünnern Schicht zähen, grauen Schleimes bedeckt. — Zuweilen, aber selten, fand ich streifige, netzartige und punktförmige Ecchymosen auf derselben. Ob das Vorhandensein grösserer oder kleinerer Quantitäten von Speisen im Magen an dem raschern oder langsamern Zustandekommen des Todes nach Alcohol Antheil hat, konnte ich nicht

herausfinden. Eine Bemerkung kann ich aber nicht unterlassen, hier zu machen. Ich habe nämlich beobachtet, dass nach längerm Fasten, namentlich zu Ende der grossen Fasten vor Ostern, wo die ganze Nahrung des gemeinen Russen nur aus Grütze, Kohl und Gurken besteht, wo weder Fleisch, noch Fisch genossen wird, und daher aus Mangel an nahrhaften Stoffen die ganze Ernährung darniederliegt, der Branntwein einen viel schädlichern Einfluss ausübt und die Menschen an einer verhältnissmässig geringern Quantität desselben zu Grunde gehn.

Was die drüsigen Unterleibsorgane betraf, so war die Leber fast bei allen Gewohnheitstrinkern gross, blutreich, oft zeigte sich Fettentartung. Je mehr sich die Erscheinungen im Cadaver zu einer Säuferdyscrasie gestalteten, desto mehr hatte sich schon die Leber verkleinert, war weniger blutreich, brüchig und fettdegenerirt, zuweilen ganz hellgelbgrün von Farbe. Die stärkste Leberhyperämie fand sich in den Cadavern, bei denen der Tod durch Lungenhyperämie erfolgte, weniger stark war die Leberhyperämie in den Fällen, wo der hyperämische Zustand auf Lungen und Kopf vertheilt war, und am geringsten, oft kaum bemerkbar, zeigte sich die Leberhyperämie in den Fällen, wo Kopfhyperämie als nächste Todesursache angenommen wurde.

Der grössere oder kleinere Blutreichthum der Leber ist natürlich in Verbindung zu bringen mit dem Blutquantum des rechten Herzens; je stärker das rechte Herz mit Blut angefüllt ist, desto mehr wird das in's Herz fliessende Blut der untern Hohlvene zurückgehalten und desto grösser ist der Blutreichthum der Baucheingeweide.

Die verschiedensten Modificationen zeigte, wie immer, die Milz, bald klein, mit faltiger Oberhaut, bald gross, blutreich, häufig stark vergrössert, hart, als exquisiter Fieber-

kuchen. Irgend eine Regelmässigkeit oder ein Zusammenhang des Zustandes der Milz mit der Todesart konnte ich nicht herausfinden.

Die Nieren zeigten ebenfalls in den meisten Fällen einen vermehrten Blutgehalt. Die auffallendste Nierenhyperämie fiel zusammen mit der Lungenhyperämie; weniger auffallend war der Blutreichthum der Nieren bei den mit Kopfhyperämie verzeichneten, und am geringsten war der Blutgehalt der Nieren bei den mit Kopf- und Lungenhyperämie zugleich verzeichneten Fällen. Wir sehn also, dass hier der Blutreichthum der Nieren nicht ganz mit dem der Leber zusammenfällt, was übrigens in individuellen Verhältnissen seinen Grund haben mag.

Nichts besonders Beachtenswerthes habe ich am Darm gefunden, der meist ganz normal war.

Nach Allem dem werden wir den Tod nach Alcohol-Vergiftung annehmen können aus der Combination aller eben besprochnen Erscheinungen. Von diesen Erscheinungen sind als besonders in's Gewicht fallend anzuführen: Blutüberfüllungen des Kopfes und der Lungen, Verdickung der *pia mater*, der Zustand des Blutes, die Vertheilung desselben im Cadaver, hyperämische Zustände der drüsigen Unterleibsorgane, stark angefüllte Harnblase, und hierzu noch der Branntweingeruch, Alles dieses zu einem Ganzen vereinigt, und dabei der Mangel anderweitiger Todesursachen, wird uns meist gestatten, mit ziemlicher Bestimmtheit auf Tod durch Alcohol-Vergiftung zu schliessen.

Wenn *Casper* [1]) „als specifisch hauptsächlich den langsamen Fortschritt in der Verwesung" bei Alcohol-Vergiftung anführt, so kann ich nicht umhin, zu bemerken, dass ich ausser den oben angeführten 28 Fällen früher öfters,

1) *Casper*, Handbuch der gerichtlichen Medicin. Thanatologischer Theil, II. Aufl., S. 407.

und auch in der letzten Zeit, Leichen notorisch an Alcohol-Vergiftung zu Grunde Gegangner secirt habe, wo in Zeit von 48 Stunden im Frühling, bei nur geringer äusserer Wärme, die Verwesung schon arge Fortschritte gemacht hatte. Besonders in den Fällen, wo der Tod Abends erfolgte und der Leichnam die ganze Nacht über im geheizten Zimmer bei etwa + 14 bis + 18° R. bis zur äussern Besichtigung am andern Morgen liegen musste, dann aber der Cadaver bei + 4 bis + 6° R. aufbewahrt wurde, hatte die Verwesung arge Fortschritte gemacht, und in einem Falle nach 60 Stunden war der Cadaver schon bis zum Unkenntlichen aufgedrungen, verfärbt und die *Epidermis* stellenweise in Blasen abgelöst. [1])

4) Vergiftung durch Kohlendunst.

Unter den 100 Fällen waren 3, bei denen Kohlendunst als äussere veranlassende Ursache des Todes angenommen werden musste.

Der erste Fall im November 1860 betraf einen Knaben von 10 Jahren. Ein Elternpaar mit ihrem 10jährigen Sohne hatte sich zu ihrem Nachbar begeben, weil in ihrer Wohnung nach unvorsichtigem Heizen des Ofens starker Kohlendunst entstanden war. Nach einiger Zeit klagte der Knabe über Hunger und wurde nach Hause geschickt, um sich dort ein Stück Brod abzuschneiden. Da der Knabe nach längerer Zeit nicht wiederkam, ging die Mutter, um ihn zu holen, fand ihn aber schon besinnungslos auf dem Boden. Anstatt ihn schnell aus der schädlichen Atmosphäre

---

1) Ich muss dennoch meine Beobachtung aufrecht halten, die ja einzelne Ausnahmen (wie keine Regel!) natürlich nicht ausschliesst, z. B. da, wo grosse Obesität des Cadavers vorhanden, wie vielleicht im letzten obigen Falle, oder wo die Leiche eine ganze Nacht in der hohen Temperatur von + 18° R. gelegen hatte, u. s. w. *C.*

zu entfernen, lief sie nach dem Geistlichen, damit derselbe dem Knaben noch vor dem Tode das Abendmahl reichen sollte, hoffend, auf diese Art die verhasste gerichtliche Section zu vermeiden. Als der Priester ankam, war der Knabe natürlich schon todt.

Am Abend eines Decembertages desselben Jahres legten sich zwei Frauen zu Bett, nachdem sie den geheizten Ofen kürzlich geschlossen hatten. Nach kurzer Zeit erwacht die eine, empfand ungeheures Ohrensausen, roch Kohlendunst und sprang auf, um Hülfe zu suchen. So wie sie aber an die Luft kam, fiel sie besinnungslos hin. Hier wurde sie nach einiger Zeit gefunden, zur Besinnung gebracht, und da fiel es ihr ein, dass ihre Stubengefährtin noch im Zimmer ist. Sie eilten hin, fanden sie aber schon todt.

Im December 1861 fand man den Bürger *Sergejeff* todt in seiner Wohnung und dieselbe von innen verschlossen. Der noch vorhandne leichte Geruch nach Kohlendunst, dann der Umstand, dass er am Tage vorher gesund gesehn worden war, und sonst weiter kein Verdacht auf ein Verbrechen vorlag, liessen nicht bezweifeln, dass der Tod durch Kohlendunst erfolgt sei.

In allen 3 Fällen war der Tod wahrscheinlich einer Unachtsamkeit zuzuschreiben. In allen Fällen war als der Ursprung des Kohlendunstes ein zu früh geschlossener Ofen anzusehn. Die Section wurde in allen Fällen zwischen 24 und 36 Stunden nach dem Tode gemacht, und Erscheinungen von Fäulniss waren noch nicht wahrzunehmen. Leichenerscheinungen, die diesen dreien und noch einigen andern früher und später Secirten immer zukamen, waren folgende.

Es wurde in allen Fällen eine Leichenstarre beobachtet, die sich durch nichts Besondres auszeichnete. Die An-

sicht, dass sich beim Erstickungstode keine Leichenstarre zeigen soll, bestätigt sich also nicht, wie *Casper* schon bemerkt hat.

Die Leichenröthe sehr ausgebreitet, nicht allein die tiefsten Stellen des Körpers einnehmend, sondern auch Hals, Schultern und fleckweise das Gesicht und den obern Theil der Brust. In allen Fällen hatte die Leichenröthe eine eigenthümliche auffallende Färbung in's Himbeerrothe. Ausser bei den an Kohlendunst Erstickten habe ich diese eigenthümliche Schattirung der Leichenröthe nur noch ein Mal bei einem später zu beschreibenden, mit Opium Vergifteten beobachtet.

Die Muskelsubstanz, namentlich der Brustmuskeln, zeigte eine Zinnoberröthe, die von der Farbe der Muskelsubstanz andrer zugleich secirter Cadaver sehr auffallend abstach. Das Gesicht ruhig, wie schlafend. Der Kopf zeigte immer eine grössere oder geringere Blutfülle, meist auf alle Theile, wie Kopfhaut, Schädel, Blutleiter, Hirnhäute und Hirnmark, verbreitet. Das Gehirn zeigte auf Durchschnitten viele Blutpunkte. Die Schleimhaut der *Trachea* und Bronchien geröthet, in den Schattirungen vom Himbeer- in's Zinnoberrothe. Nicht zu verwechseln mit der schmutzigrothen Färbung der Schleimhaut, wie sie sich als Erscheinung der Fäulniss zeigt (*Casper*).

Die Lungen zeigten meist, doch nicht immer, auf der Oberfläche himbeerfarbne Flecke, die beim Einschneiden in die Lungensubstanz sich auch in's Innere erstreckten und hier ½ bis 3 Zoll im Durchmesser haltende, deutlich von der Umgebung durch ihre Farbe abgegrenzte Stellen bildeten. Die Lungen selbst mehr oder weniger blutreich, voluminös, knisternd.

Das Herz enthielt immer in beiden Hälften Blut, bedeutend mehr in der rechten, als in der linken Hälfte. Das

Blut, sehr dunkel, zeigte keine oder nur sehr kleine lockere, leicht zerfallende Gerinnsel. Eine constante besondre Flüssigkeit des Blutes, wie sie *Casper* [1]) angiebt und wie sie z. B. bei Ertrunknen vorkommt, ist mir nicht grade aufgefallen.

Die Schleimhaut des Magens um die Einmündung des *Oesophagus* herum in zwei Fällen kranzartig geröthet, im dritten Falle ist darauf nicht besonders Achtung gegeben. Ob diese Röthe mit der Verdauung in Verbindung zu bringen ist, oder eigenthümlich dem Tode durch Kohlendunst, ist in weitern Fällen zu berichtigen. Von den drüsigen Unterleibsorganen waren die Nieren in allen Fällen blutreich, weniger auffallend die Blutfülle der Leber und der Milz.

In zwei Fällen habe ich den von *F. Hoppe* [2]) angegebnen Versuch auf Kohlenoxydgas mit Aetznatronlauge gemacht und in beiden Fällen die angegebne Färbung wahrgenommen. In dem einen Falle nahm ich das Blut eines durch Kohlendunst Umgekommnen und als Gegenversuch das Blut eines Erfrornen. Mit dem gleichen Volumen Aetznatronlauge umgeschüttelt und auf eine Porzellantafel gestrichen, lieferte das Blut des ersten Cadavers eine rothe, das des zweiten eine dunkel-grünlichbraune Schicht. Ein ganz gleiches Resultat erhielt ich in einem zweiten Falle, in welchem ich als Gegenversuch das Blut eines an einer innern Krankheit Verstorbnen anwandte. Die auffallend lange andauernde Wärme innerer Organe ist mir nicht aufgefallen, ich muss aber gestehn, dass ich hierauf bis jetzt zu wenig Achtung gegeben habe, um darüber meine Meinung auszusprechen.

Beachtenswerth war die Section der durch Kohlendunst umgekommnen Frau noch dadurch, dass das linke Herz

---

1) *Casper*, a. a. O. S. 463.
2) *F. Hoppe, Virchow*'s Archiv, XIII. 1., 1858.

auffallend durch Gase aufgetrieben war. Im December bei einer ansehnlichen Kälte und Aufbewahren des Leichnams in einem ungeheizten Zimmer konnte bei einer Section nach 30 Stunden von Fäulniss nicht die Rede sein, da selbst die Därme nur wenig von Gasen aufgetrieben waren. Ich führe diesen Fall hier nur an, da ich bei *Samson*[1]) einen ähnlichen Fall beim Tode durch Kohlendunst angeführt finde.

Noch einen interessanten Fall beobachtete ich im Jahre 1857 vor dem Beginn der Wägungen, daher auch in diesem Hundert nicht aufgenommen. Ein Soldat hatte den Auftrag erhalten, die Badestube zu heizen, und hatte dabei längere Zeit in derselben zu thun gehabt. Als er herauskam, fiel er bei der Badestubenthür besinnungslos auf den Rücken in den Schnee. Nach einiger Zeit begann er in dieser Rückenlage zu erbrechen, und bald darauf erfolgte der Tod. Die Besichtigung der Badestube, die sofort vorgenommen wurde, erwies in derselben sehr deutlich wahrnehmbaren Kohlendunst.

Bei der Section dieses Soldaten fanden wir auffallende asphyctische Erscheinungen, bewirkt durch Verstopfung der Luftröhre. An der Bifurcation der *Trachea* lag ein grosses, fast nicht zerkautes, sehniges Stück Fleisch, mit dem einen Ende in den einen *Bronchus* und mit dem andern Ende in den andern *Bronchus* hineinragend, so dass auf diese Art die Athmung vollständig unterbrochen war. Im Magen und an den Kleidern fanden wir noch mehr solcher ungekauter Fleischstücke, und konnten nicht zweifeln, dass durch Erbrechen der Mageninhalt in den Mund und von hier, bei der Rückenlage im besinnungslosen Zustande in die Luftröhre gelangt war.

---

1) *Samson*, Mittheilungen, 1852 bis 1858, S. 76.

5) Vergiftete durch Gifte im engern Sinne.

In 3 Fällen war der Tod einem Gifte im engern Sinne zuzuschreiben.

Der erste Fall (Nr. 37.) betraf einen jungen, 22jährigen Offizier, der sich aus Verzweiflung, dass man ihm nicht die Erlaubniss zur Heirath gab, mit Opium vergiftete.

Der zweite Fall (Nr. 55.) betraf einen 40jährigen Beamten, der aller Wahrscheinlichkeit nach von seiner frühern Geliebten vergiftet worden war.

Der dritte Fall (Nr. 97.) betraf ebenfalls einen jungen, 22jährigen Offizier, der sich mit Arsenik vergiftete, weil ihn seine junge Frau nicht liebte. In allen drei Fällen also war die Liebe das Motiv.

Fall Nr. 37. Am 5. Februar 1860 war der Fähnrich *Kraemer* gesund aufgestanden und ausgegangen. Gegen 9 Uhr Morgens kehrte er zurück, klagte über Unwohlsein, Uebelkeit, ohne dass es zum Erbrechen kam, entkleidete sich, legte sich zu Bett, fing darauf zu singen und zu phantasiren an, und gegen 12 Uhr Mittags verfiel er in *Sopor* mit sehr langsamer, schnarchender Respiration. Gegen 3 Uhr Nachmittags wurde ich und ein andrer Arzt geholt und fand ihn in ruhiger Rückenlage im Bett. Der Kopf warm, zeigte aber keine auffallenden Congestionen. Die Augen geschlossen, Pupillen sehr verengt, fast unbeweglich. Der Mund etwas geöffnet, mit Schaum vor demselben; sobald man aber versuchte, etwas in den Mund zu bringen und zu diesem Zwecke mit einem Löffel die Lippen berührte, so erfolgte sogleich ein rasches und festes Anziehen des Unterkiefers, und der Mund blieb einige Zeit verschlossen, um sich dann wieder zu öffnen. Der Puls klein, sehr veränderlich, bald langsam, bald schnell, die Athmung sehr langsam, röchelnd. Die Haut etwas feucht und kühl. Keine

Stuhl- und Urinentleerung. Die Empfindlichkeit gänzlich aufgehoben, alles Stechen, Kneifen u. s. w. bewirkte kein Zurückziehen der Extremitäten oder sonstige Erscheinung der Perception. Es wurden nun verschiedne Versuche gemacht, ihn aus dem *Sopor* zu erwecken, aber Alles vergebens. Ein Einführen von Medicamenten durch den Mund war gänzlich unmöglich; entweder verschloss sich der Mund bei der leisesten Berührung, oder wenn eine Flüssigkeit rasch in den offnen Mund gegossen wurde, so wurde sie nicht verschluckt, sondern blieb im Munde, vermehrte das Röcheln und floss endlich zum Munde heraus. Eine Magenpumpe war nicht aufzutreiben, und ich bezweifle, dass man dieselbe in diesem bewusstlosen Zustande hätte anwenden können. Klystiere mit Essig und kaltem Wasser, wie auch Brechmittel *per anum* applicirt, blieben ohne Erfolg. Senfpflaster, kalte Umschläge, kalte Begiessungen auf Kopf und Rücken bewirkten auch keine momentane Besinnlichkeit.

Unter Anwendung dieser Belebungsversuche verging eine Stunde nach der andern. Die Respiration wurde immer langsamer und ganz eigenthümlich. Es erfolgte in grossen Zwischenräumen eine sehr tiefe, röchelnde Inspiration, wobei der ganze Thorax und alle Respirationsmuskeln thätig waren, und dann stellte sich eine ganz unhörbare, sehr langsame Exspiration ein. Während der Inspiration wurde der Puls klein und sehr schnell, während der Exspiration langsamer und deutlicher wahrnehmbar. Anfänglich waren mechanische Insulte, wie Kneifen, Stechen, später kalte Begiessungen noch im Stande, die Athmung etwas zu beschleunigen, doch nach mehrern Stunden halfen auch diese nicht mehr. Die Inspiration wurde immer seltner, etwa nur noch 1 Mal in der Minute, dann immer oberflächlicher, so dass man zuletzt nur noch ein rasselndes

Geräusch in der Kehle hörte, darauf erfolgte allmählig fortschreitendes Erkalten der Extremitäten, Unfühlbarwerden des Pulses, und endlich gegen 5 Uhr Morgens des 6. Februars Cessiren der Athmung und Tod. — Erectionen oder auch nur ein erectiver Zustand des *Penis* habe ich in diesem Falle nicht beobachtet. Der ganze Vorgang hatte 20 Stunden gedauert.

Section nach 30 Stunden. Die Leiche zeigte einen schwachen Grad von Leichenstarre. Die ganze Rückenfläche vollständig gleichmässig roth-violett gefärbt, ohne alle hellern oder dunklern Schattirungen. An diesem Leichnam war es, wo mir zuerst diese eigenthümliche rothe Färbung der Leichenflecke auffiel, die ich später in dieser Schattirung nur an den durch Dunst Gestorbnen wiedersah. Das nicht verfärbte Gesicht zeigte einen ruhigen Ausdruck, die Pupille normal, Mund, Lippen nicht livid, der Mund mit Schaum erfüllt. Alle Theile des Kopfes, Kopfschwarte, Knochen, harte Hirnhaut, die Blutleiter derselben, weiche Hirnhaut, das sehr feste Gehirn, zeigten einen auffallenden Blutreichthum. Die Näthe der Schädelknochen vollständig verwachsen, wie es sonst in der Art nur bei ältern Individuen vorkommt. In dem Längsblutleiter ein schwaches Fibringerinnsel. Das Gehirn selbst zeigte auf den Durchschnitten viele Blutpunkte.

Die Schleimhaut des *Larynx*, der *Trachea* und der Bronchien geröthet. Die Lungen mit einem schwarzen, flüssigen Blute überfüllt. Das Herz ungewöhnlich ausgedehnt. Beim Aufschneiden erwiesen sich beide Herzhälften stark mit schwarzem Blute erfüllt, in welchem sich sehr grosse Blutgerinnsel vorfanden. Die Gefässe der Brust mit dunklem Blute und Gerinnsel angefüllt. Die Leber leicht blutreich, Milz, Nieren normal. Der durch Gase aufgetriebene Magen enthält wenig halbflüssige Massen und an denselben wurde von allen Anwesenden (etwa 20 Studenten u. s. w.) der Geruch nach Opium ganz deutlich wahrgenommen. Im Mageninhalt wurden auch mehrere Stücke entdeckt, die durch den Geruch und Geschmack sich als unverdaute Opiumstücke erwiesen. Im Dünndarm wenig halbflüssige Massen mit deutlichem Opiumgeruch. Die Blase stark von Urin ausgedehnt. Die chemische Untersuchung wies im Mageninhalt essigsaures Morphium nach, dessen Crystalle deutlich unter dem Microscop zu erkennen waren.

Die polizeiliche Untersuchung erwies später, dass *Defunctus* sich etwa 2 bis 3 Drachmen Opium zu verschaffen gewusst hatte, und da man später bei ihm keine Ueberbleibsel des Opiums fand, so war es wahrscheinlich, er habe die ganze Quantität zu sich genommen.

Die Erscheinungen am Lebenden, der Blutreichthum des Kopfes, der Lungen sprachen für Vergiftung durch ein narcotisches Gift; der deutliche Geruch nach Opium wies auf dieses Gift hin, was denn auch die chemische Untersuchung bestätigte. Die grosse Quantität des verschluckten Opiums sprach zu deutlich für Selbstvergiftung.

Der zweite Fall (Nr. 55.) betraf einen höhern, etwa 40jährigen Beamten, *Putschkoff*, der seit zwei Jahren mit einem ziemlich einfachen Frauenzimmer in wilder Ehe lebte. Als er nun beabsichtigte, sich anderweitig zu verheirathen, starb er plötzlich, nachdem er an demselben Morgen noch gesund gesehn worden war.

Als ich am 9. November 1860 gerufen wurde, fand ich ihn todt im Bette, vor demselben auf dem Fussboden eine frisch gewaschene Stelle. Auf meine Frage erzählte das obengenannte Frauenzimmer, *Defunctus* habe sich kurz vor dem Tode mehrmals erbrochen und sie habe der Reinlichkeit wegen Alles aufgewischt. Ferner erzählte sie, sie sei am Nachmittage zu ihm gekommen und habe ihn fast besinnungslos im Bette gefunden, dabei habe sie einen starken Kohlendunstgeruch wahrgenommen, so dass es zweifellos sei, der besinnungslose Zustand und der spätere Tod des Beamten *Putschkoff* seien durch Kohlendunst erzeugt. Sie hatte noch den Rauchfang des Ofens und die Zimmerthür geöffnet, aber es sei schon zu spät gewesen. Bei dieser Aussage war auffallend, dass auch keine Spur von Kohlendunst von irgend Jemand bemerkt wurde, und ferner, dass der Ofen fast ganz kalt war, also schon am Morgen und nicht erst am Nachmittag geheizt war. Auf meine Frage, wie denn *Putschkoff* erst am späten Nachmittage erkrankt und gestorben sei, und am Vormittag bald nach dem Heizen, wo der Kohlendunst doch am stärksten hätte sein müssen, sich wohl und gesund in seiner Wohnung befun-

den habe, wurde die Person sichtlich verwirrt, und ihre ganze Erscheinung konnte nicht umhin, einen starken Verdacht zu erregen.

Die am 11. November nach 38 Stunden vorgenommene Section erwies neben geringem Blutreichthum des Kopfes und der Lungen nur auffallende Erscheinungen des Magens, sonst Alles vollkommen normal. Der Magen fast leer, nur eine kleine Quantität Flüssigkeit (etwa 3 ℥) enthaltend, ohne alle feste Massen; die oft gesehenen, der Schleimhaut anklebenden Partikeln von weissem oder gelbem Arsen fehlten in diesem Falle. Fast die ganze Schleimhaut des Magens war geröthet; besonders dunkel war die Röthe im *Fundus* des Magens, und von hier sich über die grosse und kleine Curvatur verbreitend, blasste dieselbe gegen den *Pylorus* hin ab. Auf dieser gleichmässigen Röthe sah man viele kleine, hanfsaamen- bis erbsengrosse hellere rothe Flecke und in deren Mitte einen ganz kleinen, fast schwarzen Punkt Bei flüchtigem Ansehn erschien die Schleimhaut in rother Schattirung wie marmorirt. Erosionen oder sonstige Veränderungen der Schleimhaut waren nicht zu bemerken. Die Därme normal und nichts Auffallendes enthaltend. Der Magen- und Darminhalt, wie auch Magen und Därme selbst wurden einer chemischen Untersuchung unterworfen, doch nirgends eine Spur von einem ätzenden Gifte entdeckt. In den Vorschriften für Pharmaceuten zur Untersuchung von Magencontenta u. s. w. ist nur auf ätzende Gifte Rücksicht genommen, und haben die Pharmaceuten nur auf diese zu untersuchen, es sei denn, dass vom Gerichtsarzt auf irgend ein specielles Gift hingewiesen wird, wie ich es in dem vorherbeschriebnen Falle gethan hatte, in welchem Falle auch auf dieses Rücksicht genommen werden muss.

Der russische ungebildete und gebildete Pöbel hängt noch fest an dem Glauben, dass es liebeerzeugende Mittel giebt, und sonder Zweifel hatte man dem Beamten *Putschkoff* ein solches, doch in zu starker Dosis, gegeben. Der Sublimat wird besonders zu den liebeerzeugenden Mitteln gerechnet, und ich möchte fast vermuthen, dass auch in diesem Falle dieses Gift angewandt wurde. Sei es nun, dass alles Gift ausgebrochen, oder die chemische Untersuchung nicht ordentlich gemacht worden war, genug, ein Gift wurde nicht entdeckt und das eingezogne Frauenzimmer wieder freigegeben. — Die äussern Umstände, die Er-

scheinungen am Magen sprachen nur zu sehr für eine Vergiftnng. Hierzu ist noch der folgende Fall zu vergleichen.

Der dritte Fall (Nr. 97.) betraf ebenfalls einen jungen, 22jährigen Offizier, der kürzlich geheirathet hatte, und aus Verzweiflung, dass seine Frau ihn nicht liebte, eine immense Quantität grob zerstossenen Arsen verschluckt hatte. Nach Aufnahme des Giftes und nachdem sich bald Erbrechen eingestellt hatte, gestand er vor Zeugen, dass er selbst, freiwillig, das Gift verschluckt hatte. Der hinzugerufene Arzt hatte noch versucht, ihm ein Gegengift zu geben, er hatte aber sich geweigert, irgend etwas zu sich zu nehmen, und war etwa zwei Stunden nach der Aufnahme des Giftes gestorben.

Die Section 48 Stunden nach dem Tode. Die Augen eingefallen; das Gesicht livid, hatte das Aussehn eines nach asiatischer Cholera Verstorbnen, sonst bei der äussern Besichtigung nichts Besondres. Der Kopf zeigte einen geringen Blutreichthum, die Lungen fast normal, das Herz enthielt etwas flüssiges Blut. Der äusserlich normale Magen enthielt einige Unzen einer schmutzig-gelblichen Flüssigkeit; die Schleimhaut hatte ganz dasselbe rothmarmorirte Aussehn, wie ich es im vorigen Falle beschrieben hatte, nur waren im *Fundus* und an der grossen Curvatur hier und da einzelne erbsengrosse schwarze Flecke zerstreut. Verletzungen der Schleimhaut waren auch hier nicht zu bemerken, aber an derselben hingen einige ganz kleine, weisse, glänzende Splitter, die, auf Kohlen gebracht, einen Geruch nach Knoblauch verbreiteten. Der obere Theil des Dünndarms, hauptsächlich des *Duodenum*, zeigte schon äusserlich bis nussgrosse schwarze Flecke. Bei Eröffnung des Darms war die ganze Schleimhaut dunkel gefärbt, stellenweise ganz schwarz und sehr mürbe gefunden. In dem obern Theile des Darms fand ich eine sehr grosse Menge stecknadelkopf- bis nussgrosse Stücke Arsen, von denen die grössern Stücke oft sehr scharfe Ecken und Kanten hatten, und es war zu verwundern, wie diese Stücke verschluckt worden waren.

Die gesetzlich vorgeschriebne chemische Untersuchung wies auch noch durch Reagentien das Arsen nach. Das eigne Geständniss, die grosse Quantität, sowie die grossen eckigen verschluckten Stücke liessen keinen Zweifel, dass wir es hier mit Selbstvergiftung zu thun hatten.

Das oben beschriebne rothmarmorirte Aussehn der Magenschleimhaut, wie ich es ausser in diesen beiden Fällen

noch in einem andern, früher beobachteten Falle von sehr acuter Arsen-Vergiftung gesehn habe, scheint eigen der Vergiftung durch corrosive Gifte zu sein, und in allen drei Fällen erfolgte der Tod sehr rasch. Vielleicht, dass dieses rothmarmorirte Aussehn der Magenschleimhaut sich als eigenthümlich der sogenannten cerebrospinalen Form der Arsen-Vergiftung erweist.

6) Erhängte.

Die vier Erhängten gehörten alle dem männlichen Geschlecht an. In allen Fällen hatte Selbstmord stattgefunden, welcher durch die polizeiliche Untersuchung, als auch durch den gänzlichen Mangel aller Zeichen einer Gegenwehr, am Leichnam nachgewiesen wurde. Das Alter war 30, 35, 56 und 62 Jahre. Bei keinem konnte ein äusseres Motiv nachgewiesen werden, sondern in allen vier Fällen musste ein melancholischer Zustand angenommen werden, der in Nr. 94. durch ein Zeugniss des behandelnden Arztes erwiesen, in den drei andern Fällen durch die polizeiliche Untersuchung sehr wahrscheinlich gemacht war. Beachtenswerth war Fall Nr. 91. Derselbe betraf einen Beamten, von dem erzählt wurde, dass sein Vater und sein Bruder sich erhängt hatten, und dessen Mutter, obgleich endlich eines natürlichen Todes gestorben, doch 3 Mal Erhängungsversuche angestellt hatte, jedesmal aber durch hinzukommende Menschen am Erhängen verhindert worden war.

Unter den 100 Secirten findet sich nur 4 Mal der Tod durch Erhängen, es kommt also 1 Fall auf 25 Fälle, während in den Mittheilungen von *Samson* ein Erhängter auf 10 andre Legalsectionen kommt. Die Häufigkeit des Erhängungstodes ist *Samson* geneigt, dem Temperament des esthnischen Landvolks zuzuschreiben. Hier habe ich es nur mit den Einwohnern der Stadt Kasan selbst zu thun, und

das sind ungefähr 15,000 Tataren und etwa 3 Mal so viel Russen. Unter allen diesen kommt der Tod durch Erhängen selten vor, viel häufiger werden die Versuche des Halsabschneidens gemacht, die aber nur in den seltensten Fällen gelingen. Es laufen hier acht bis zehn Personen umher, denen ich die frische Halswunde vernäht habe und bei denen die Verheilung der Wunde grösstentheils *per primam intentionem* erfolgte. — Anders stellt sich das Verhältniss in dem Kasanschen Kreise heraus. Um Kasan herum sind viele Dörfer von Tschuwaschen bewohnt, die nachweislich mit den Esthen eines Stammes sind, und unter diesen Leuten ist der Tod des Erhängens ein sehr gewöhnlicher. Die Tschuwaschen, ebenfalls melancholisch-gleichgültigen Temperaments, von Natur friedfertig und ruhig, sind doch rachsüchtig, und die Rache, die er an seinem Gegner nimmt, ist die, dass er ihm das „trockne Elend“ in's Haus bringt. Diese Rache besteht darin, dass er sich selbst an irgend einem abgelegnen Orte des Hauses seines Gegners, im Viehstall, auf dem Heuboden, oder gar an der Pforte desselben, aufhängt. (!!) Dieses zieht nun eine gerichtliche Untersuchung nach sich, die Polizei kommt in's Dorf, und diese Untersuchung endigt gewiss nicht, ohne dass der, bei dem die Leiche gefunden wurde, seinen Geldbeutel leert. Das ist die Rache des Tschuwaschen!

Fall Nr. 5. betraf einen 62jährigen verabschiedeten Soldaten, der, nachdem er etwa 4 Stunden vermisst worden war, in einem Hühnerhause hängend oder vielmehr sitzend entdeckt worden war. Er hatte sich an einer der obern, zum Sitze der Hühner bestimmten Stangen erhängt und ruhte in vollständig sitzender Stellung auf einer der untern Stangen. Die Gesichtszüge des Erhängten waren vollständig ruhig und durchaus keine Röthung des Gesichts, Prominiren der Augäpfel und Hervorragen der Zunge zu

bemerken. Eben so fehlte ein erectiler Zustand des *Penis* und Erguss von Flüssigkeit aus demselben. Das Aufhängungsmittel war ein fingerdicker Strick, der am Nacken fest auflag, zu beiden Seiten des Unterkieferrandes verlief und an dem Kinn einen leichten Knoten zeigte. Die Strangulationsmarke zeigte sich am deutlichsten am Nacken, dann am Unterkieferrande; am vordern Theil des Halses war nichts zu sehn. Der Kopf war nach hinten gebeugt. Es war ein sehr geringer Blutreichthum des Kopfes zu bemerken, sonst erwies die innere Besichtigung nichts besonders Beachtenswerthes. Es wurde Tod durch *Apoplexia nervosa* angenommen. Die Umgebung des Alten erzählte, dass er seit einigen Tagen fast immer in Gedanken gewesen sei, fast nichts gegessen habe und dann verschwunden sei; vier Stunden darauf war er im Hühnerhause todt entdeckt worden.

Im zweiten Falle (Nr. 24.) hatten am Abend die Einwohner eines abgelegenen, alleinstehenden Hauses an ihrem ziemlich entfernten Gartenzaune von aussen hämmern gehört, hatten aber weiter nicht darauf geachtet und waren eingeschlafen. Am andern Morgen ging der Hauswirth hin, um sich zu überzeugen, wer an seinem Zaune gehämmert habe und fand an demselben einen Erhängten. Bei meiner Besichtigung fand ich: An einem in den Zaun geschlagenen Nagel hing an einem fingerdicken wollenen, gewebten Leibgurt ein Mann von etwa 56 Jahren. Die beiden Arme am Körper herabhängend, das Gesicht zum Zaune gekehrt, beide Kniee leicht eingebogen und fest an den Zaun gedrückt, beide Füsse vollständig auf einem Ziegelsteine ruhend. Der Strang hatte ganz dieselbe Lage, wie im vorigen Falle. Neben den Füssen des Mannes lag ein Hammer, der als ihm gehörig anerkannt wurde. Der Gesichtsausdruck vollkommen ruhig, ohne Röthe, ohne Augen-Prominenz und ohne Hervorragen der Zunge. Ziemlich erectiler

Zustand des *Penis*. Bei der innern Untersuchung zeigten Kopf und Lungen einen wenig vermehrten Blutgehalt, sonst nichts Besondres. Auch hier war ich geneigt, eher den Tod durch *Apoplexia nervosa*, als asphyctisch-apoplectisch anzunehmen. Von diesem Manne wurde ebenfalls erzählt, dass er schon seit Jahren zeitweise nicht ganz gescheidt sei, und ein solcher Zustand sollte auch dieses Mal seit einigen Tagen eingetreten sein.

Der dritte Fall (Nr. 91.), dessen bereits oben Erwähnung geschah, betraf einen 30jährigen Beamten, der um 12 Uhr Mittags von seiner Behörde, wo er aber schon sehr still gewesen sein soll, nach Hause kam und nach einer Stunde in knieender Stellung an seinem Hosenriemen aufgehängt gefunden wurde. Der Riemen war mit dem einen Ende fest an den Griff einer Ofenthür geknüpft; das andre Ende des Riemens war mit einem Ringe versehn, vermittelst dessen eine laufende Schlinge gebildet war, die fest um den Hals lag und an der rechten Seite vor dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers hinaufging. Der Kopf war etwas nach der linken Seite hin geneigt. Das Gesicht stark gedrungen, blauroth, die Augen prominirend, die Zunge geschwollen, bläulich und einen Finger breit vor den Zähnen. Die Strangulationsmarke tief, um den ganzen Hals gehend und nur nach der rechten Seite des Halses von der Kreisform etwas abweichend. Am tiefsten war der Eindruck der Schlinge an der linken Halsseite. Der *Penis* war nicht erigirt und es fand sich kein Erguss von Flüssigkeit aus der Harnröhre. Der linke Arm am Körper frei herabhängend, die rechte Hand am Ofen gestützt. Die Kniee eingebogen, fast bis zur Diele, die Fussspitzen auf der Diele fest ruhend. Bei der innern Untersuchung zeigte sich exquisite Kopfhyperämie und ziemlich starke Lungenhyperämie. Das Herz und besonders das rechte stark mit dunklem

flüssigen Blute überfüllt. Leber und Milz zeigten Fieberkuchen, waren aber sonst und noch ganz besonders die Nieren blutreich. Als physiologische Todesursache wurde Schlagfluss angenommen. Auch hier konnte nicht gezweifelt werden, dass wir es mit Selbstmord zu thun haben, denn um 12 Uhr Mittags, in einem der belebtesten Theile der Stadt, bei grösserer Nachbarschaft, wird Niemand einen Mord durch Erhängen wagen.

Der vierte Fall (Nr. 94.) betraf einen wegen Melancholie verabschiedeten Gymnasiallehrer. Derselbe befand sich seit etwa fünf Monaten in Behandlung eines hiesigen Arztes, welcher ihm tägliche Spaziergänge verordnet hatte. An einem Nachmittag hatte er wieder seinen gewöhnlichen Spaziergang gemacht und war nicht mehr zu Hause gesehn worden. Nach etwa drei Stunden wurde er im Abtritte seines Hauses an seiner eignen, gedrehten, seidenen Schlafrockschnur hängend gefunden. Die Schlinge hatte den tiefsten Eindruck am Nacken zurückgelassen, einen geringern an den beiden Seitentheilen des Halses, und vorn unter dem Kinn war der Eindruck des Knotens zu sehn. Die Schlinge lag also ganz so, wie im ersten und zweiten Falle. Der Kopf war stark nach hinten geneigt. Die Hände hingen schlaff zu beiden Seiten des Körpers herab. Die Kniee leicht eingebogen, beide Füsse mit der ganzen Sohle auf dem Fussboden fest ruhend. Das Gesicht bleich, mit ruhigem Ausdruck, Augäpfel nicht prominirend, die Zunge nicht geschwollen, hinter den Zähnen. Die Penisspitze zeigte einen leicht erigirten Zustand; auf dem Hemde, entsprechend der Harnröhrenmündung, ein ziemlich grosser Fleck von klebriger Flüssigkeit, in welcher sich keine Spermatozoen entdecken liessen. Die innere Untersuchung zeigte nirgends eine auffallende Blutfülle; weder Gehirn, Lungen, noch Unterleibsorgane zeigten mehr als gewöhnlich Blut,

nur in dem Herzen, in beiden Hälften ziemlich gleichmässig vertheilt, ein etwas grösseres Quantum flüssiges Blut. Als physiologische Todesursache musste auch hier Neuroparalysis angenommen werden. Aus Allem musste auf Selbstmord geschlossen werden, und ausserdem hatte *Defunctus* in der letzten Zeit seines Lebens oft davon gesprochen, er müsse von dieser Welt scheiden.

Wir haben es demnach in allen vier Fällen mit Selbstmord zu thun, wahrscheinlich in allen als Folge von Melancholie. Die Section wurde in allen Fällen 24 Stunden nach dem Abnehmen vom Strick, noch vor dem Eintritt der Fäulniss, gemacht. Die Dauer des Hängens währte $\frac{1}{2}$ bis 8 Stunden: im dritten Falle etwa $\frac{1}{2}$ Stunde, im ersten und vierten Falle 2 bis 4 Stunden, im zweiten Falle 8 Stunden. In allen vier Fällen hatten die Erhängten keine schwebende Lage, sondern eine feste Unterlage. Nach der Dauer des Hängens war auch die Leichenhyperämie eine verschiedne. Im dritten Falle bei nur $\frac{1}{2}$ Stunde langem Hängen waren die Extremitäten fast gar nicht livid, während im zweiten Falle die livide Färbung derselben am dunkelsten war.

Mit der längern oder kürzern Dauer des Hängens hing auch der grössere oder geringere erectile Zustand des *Penis* zusammen. Wie beim Lebenden die Erectionen durch Blutandrang und verhinderten Abfluss desselben entstehn, eben so entsteht beim Hängenden durch Gravitation ein vermehrter Blutandrang, und da keine Blutcirculation vorhanden, ein verhinderter Abfluss. Ist nun Saamenflüssigkeit in grösserer Menge gebildet, so erfolgt der Schwere nach ein Ausfliessen derselben; ist keine vorgebildet, oder nur ein geringes Quantum derselben, so erfolgt auch kein Erguss. Es scheint mir, als ob es mit dem Ausfliessen von Saamenflüssigkeit eine ähnliche Bewandtniss hat, wie mit der Ent-

leerung von Kothmassen aus dem Dickdarm. Sind *Sperma* wie Kothmassen in reichlicher Quantität vorhanden, so wird im Moment des Uebergangs vom Leben zum Tode wohl noch eine krampfhafte Bewegung des Darms und des Harnschnellers angeregt, und so erfolgt Entleerung von Koth, als auch von *Sperma.* Hierfür spricht der Erguss von Saamenflüssigkeit auch bei andern Todesarten, wo von *Penis*-Erectionen nicht die Rede sein kann. Das häufigere Vorkommen von Saamenerguss bei Erhängten als bei andern Todesarten wäre ich geneigt, als Erscheinung der Gravitation, bedingt durch die senkrechte Lage des Todten, anzusehn.

Die Strangmarke entsprach in allen Fällen dem Aufhängemittel, war nach der grössern oder geringern Consistenz desselben tiefer oder flacher. Am tiefsten zeigte sich dieselbe im dritten Falle, in welchem ein fester Riemen angewandt worden war. In demselben dritten Falle war auch die Strangmarke hart zu schneiden, „mumificirte Strangmarke" nach *Casper*; in den drei andern Fällen war dieselbe nicht oder sehr wenig gefärbt und weich zu schneiden. Sugillationen in und unter der Strangmarke habe ich in diesen Fällen, als auch in mehrern andern, früher beobachteten nicht gesehn. Auf den von *Samson* [1]) beobachteten feinen, dunkelrosarothen injicirten Streifen in oder an der Grenze der Marke habe ich bisher noch nicht geachtet. Zerreissung von Halsmuskeln, Brüche des Zungenbeins, der Kehlkopfknorpeln u. s. w. habe ich nicht beobachtet.

Bei der innern Untersuchung fand ich nur im dritten Falle eine leichte Röthung der Luftröhrenschleimhaut, in den drei andern Fällen war dieselbe ganz normal. Einen

1) *Samson*'s Mittheilungen u. s. w., Jahrgang 1848—51, S. 10.

blutigen Schaum habe ich in keinem Falle in der Luftröhre vorgefunden.

Was die innere Blutvertheilung betraf, so war nur im dritten Falle ein auffallender Blutreichthum des Kopfes und vermehrter Blutgehalt der Lungen vorhanden, im ersten und vierten Falle war der Blutreichthum von Kopf und Lungen fast normal, nur im ersten Falle eine ganz geringe Vermehrung des Blutgehalts des Kopfes. Im zweiten Falle waren Kopf und Lungen um ein Geringes blutreicher, als gewöhnlich. In allen 4 Fällen musste ein melancholischer Zustand angenommen werden. Als physiologische Todesursache war in den erstgenannten drei Todesfällen *Apoplexia nervosa* anzunehmen, während im dritten Falle Schlagfluss angenommen werden musste. Es ist beachtenswerth, dass in allen den drei angeführten Fällen der tiefste Eindruck des Stranges am Nacken war, und damit übereinstimmend in diesen drei Fällen *Apoplexia nervosa* angenommen werden musste, während in dem dritten Falle, in welchem der tiefste Eindruck der Schlinge die linke Halsseite traf, der Tod durch Schlagfluss angenommen wurde. Vielleicht werden fortgesetzte Beobachtungen uns zeigen, dass, wenn die stärkste Einwirkung des Stranges am Nacken war, der Tod vorzugsweise durch *Apoplexia nervosa* zu Stande kam. Von den Erscheinungen der innern Untersuchung sind noch die begrenzten Hyperämieen und Transsudationen am Dünndarm zu erwähnen. Ich muss gestehn, dass ich bis jetzt auf diesen Gegenstand keine specielle Aufmerksamkeit gerichtet habe, sondern, wenn solche Erscheinungen vorgekommen sind, sie immer als Gravitations-Erscheinungen angesehn habe. Da diese Erscheinung hauptsächlich beim Tode durch Erhängen vorkommt, so kann ich nicht umhin, die Bemerkung zu machen, ob diese Darmhyperämie nicht vielleicht doch hypostatisch sei. Es scheint mir bei den bisherigen

Beobachtungen über diesen Gegenstand nicht genug berücksichtigt worden zu sein, dass wir den Leichnam nicht in der Lage untersuchen, in welcher der Tod erfolgte. Kommt der Leichnam auf den Secirtisch, wird also die senkrechte Lage des Cadavers in eine horizontale verwandelt, nimmt auch die früher tiefste Darmschlinge, bei der bereits eine Leichenhyperämie und ein Transsudat erfolgt war, ihrer grössern Schwere nach eine andre Lage an, woraus es dann zu erklären ist, dass diese Hyperämie nicht immer an der am tiefsten gelegnen Darmschlinge beobachtet wird.

Eine anderweitige Erklärung verlangen aber die Fälle, in denen der Tod nicht in senkrechter Lage erfolgte, sondern wo diese Erscheinung, wenn auch seltner, von *Samson* und *Hölder* beim Erstickungstode beobachtet wurde. [1]) Wiederholte neue Beobachtungen werden wohl auch hierfür eine Erklärung auffinden lassen.

7) Erwürgte.

Unter den 100 gewogenen Fällen wurde 1 Mal der Tod durch Erwürgen beobachtet. Am 10. Februar 1859, bei etwa — 16° R., hatte ein Tatar stark betrunken die Wohnung seines Freundes verlassen und war am andern Morgen, gegen 3 Werst ausserhalb der Stadt am Wege, der Kleidung beraubt, todt gefunden worden. Als der Cadaver am Auffindungsorte zur Besichtigung kam, lag derselbe, hart gefroren, mit dem Gesicht auf einer glatten Eisfläche. Nach dem Aufthauen zeigten sich am Halse deutliche Zeichen des Erwürgens. An der rechten Seite des Halses konnte man einen grössern blutigen Eindruck, entsprechend dem Nagel des Daumens, und an der linken Seite drei weniger grosse blutige Eindrücke, entsprechend dem zweiten,

1) Sie kommt, mehr oder weniger ausgeprägt, bei allen Arten des Erstickungstodes vor. *C.*

dritten und vierten Finger, beobachten. Ferner war noch ein Bruch des Nasenknorpels beobachtet. Besondre Zeichen der Gegenwehr waren an dem Cadaver nicht zu bemerken. Bei der innern Untersuchung zeigte sich ein nicht auffallend hyperämischer Zustand des Kopfes und eine noch geringere Hyperämie der Lungen, leichte Röthe der Schleimhaut der Luftröhre. Der Mageninhalt zeigte leichten Branntweingeruch.

Der Vorgang war wahrscheinlich folgender: der stark betrunkne Tatar war am Abend auf der Strasse von vorbeifahrenden Menschen aufgehoben worden, war ausserhalb der Stadt erwürgt worden, dann beraubt und so auf die glatte Eisfläche geworfen worden, dass dabei ein Bruch des Nasenknorpels erfolgte. Der Trunkenheit des Tataren ist es wohl zuzuschreiben, dass er sich nicht gewehrt hatte. Als physiologische Todesursache musste Schlagfluss in nicht hohem Grade angenommen werden. Die vorhergegangene Einwirkung des Branntweins und der Kälte mögen die nicht auffallende Hyperämie des Kopfes bedingt haben. Das Gefrorensein des Cadavers und das Durchschimmern der oberflächlichen Hautvenen an den Extremitäten konnten nur als Einwirkung des Frostes auf den schon todten Körper betrachtet werden.

8) Erdrosselte.

Am 7. August 1861 hatten zwei kleine Mädchen, das eine von 7, das andre von 9 Jahren, zusammen auf der Strasse, unweit des Hauses ihrer Eltern, gespielt, waren darauf vermisst und gesucht worden; aber erst nach einigen Tagen wurden dieselben zu verschiednen Zeiten todt aufgefunden.

Die Jüngere wurde am 12. August gegen 6 Uhr Nachmittags todt in einer Schlucht aufgefunden, durch welche

der Vater des Kindes etwa um 4 Uhr Nachmittags desselben Tages noch gegangen war und nichts bemerkt hatte. Der Leichnam musste also in der Zeit zwischen 4 und 6 Uhr Nachmittags am 12. August an dem Auffindungsort ausgesetzt worden sein. Bei der am 13. Morgens vorgenommenen Section erwies sich Folgendes:

Das Kind, 7 Jahre alt, klein von Wuchs, schmächtigen Körperbaues, zeigte schon auffallende Fortschritte der Fäulniss, starke Gasentwickelung, Verfärbung der Hautdecken und blasenartige Ablösung der *Epidermis*. In der Zeit hatten wir eine Temperatur von + 18 bis 25° R. Das Gesicht stark gedrungen, dunkelblauroth, die Augenlider stark geschwollen, die Augen prominirend, die Zungenspitze zwischen den Zähnen, die Lippen stark geschwollen, blauroth. Um den Hals, oberhalb des Kehlkopfes, anfänglich des gedrungenen Halses wegen nicht zu bemerken, die wollne, gewebte, kleinen Finger breite Gurte des Kindes sehr fest zusammengezogen. Diese Gurte war von vorn nach hinten angelegt und die Enden wieder vorn fest verknotet. Die Strangmarke, verfärbt, weich zu schneiden, entsprach dem Strangulationsmittel. An den Händen und dem Körper mehrere leicht zerkratzte Stellen, wahrscheinlich von einer Gegenwehr herrührend. Der Leib durch Gase stark aufgetrieben. Die Geschlechtstheile zeigten äusserlich eine sehr starke Geschwulst, und aus der Schaamspalte floss eine blutige Flüssigkeit. Beim Auseinanderziehen der grossen Schaamlippen sah man Einrisse der kleinen Schaamlippen nach hinten und unten durch die *Commissura posterior* und nach der einen Seite. Die tiefer gelegenen Geschlechtstheile, das *Hymen* und die *Vagina*, hatten durch Verletzung und Fäulniss eine solche Veränderung erlitten, dass man sich kein deutliches Bild mehr machen konnte, was speciell der Verletzung, was der Fäulniss zugeschrieben werden musste. Die innere Untersuchung erwies einen deutlichen hyperämischen Zustand des Kopfes, eine dunkle Färbung mit nur geringem Blutreichthum der Lungen, da Fäulniss und Gase schon eine deutliche Verminderung des Blutgehalts der Lungen bewirkt hatten. Leber, Milz und Nieren waren ziemlich blutreich. Die Schleimhaut der Luftröhre cadaverös verfärbt. — Aus der ganzen Untersuchung konnte immer noch der Schluss auf eine sehr rohe Nothzucht mit nachfolgender Erdrosselung gezogen werden. Als physiologische Todesursache musste Schlagfluss angenommen werden.

Noch mit der eben beschriebnen Section beschäftigt, erging die Meldung, dass auch das andre Mädchen unweit der Landstrasse auf offnem Felde, nicht weit von der Auffindungsstelle des ersten Mädchens, gefunden sei. — Am

13. August, unmittelbar nach der Section, wurde auch diese zweite Besichtigung vorgenommen. An einer Stelle, wo täglich Hunderte von Menschen vorbeifahren, war der Leichnam am Morgen früh bemerkt worden; es konnte demnach kein Zweifel darüber herrschen, dass in der verflossenen Nacht auf den 13. August der Leichnam dorthin hinausgeführt worden war. Dieses Kind, 9 Jahre alt, bedeutend grösser und stärker gebaut, als das vorige, und nur 15 Stunden später aufgefunden, als das erste Kind, zeigte eine so auffallende Verschiedenheit in den Fortschritten der Fäulniss, dass man ohne Zweifel annehmen musste, der Faulungsprocess der beiden Kinder war in verschiednen Medien vor sich gegangen. Das ganze Gesicht zeigte eine dunkelblau gedunsene Masse, an der man nur noch schwer Nase und Augen erkennen konnte, der Mund weit offen und aus demselben hing die stark geschwollene Zunge. Der Hals immens gedrungen, so dass man nur nach Zurücklegen der Falten desselben eine Erdrosselung wahrnahm. Das Strangulationsmittel und die Art der Erdrosselung war ganz so, wie im vorigen Falle. Der Leib war ungemein von Gasen aufgetrieben. Der ganze Körper schon vollständig dunkel gefärbt und die *Epidermis* überall in Fetzen herabhängend, und nur hier und da noch einige nicht geplatzte Blasen zeigend. Die Geschlechtstheile, das ganze Mittelfleisch und der After ungeheuer geschwollen und von den Gasen hervorgetrieben. Aus den Geschlechtstheilen floss eine schmutzigblutige Flüssigkeit. Verletzungen an den Geschlechtstheilen waren nicht mehr zu unterscheiden. Diese vorgeschrittnen Erscheinungen der Fäulniss, dann ferner das Durchtränktsein der Kleider dieses Kindes mit Mistjauche, und noch Nachbleibsel von Mist an den Kleidern, machte es zur Gewissheit, dass dieses Kind unter Mist vergraben gewesen war, während der erste Leichnam wahrscheinlich an

irgend einem kühlen Orte aufbewahrt worden war. Der vorgeschrittnen Fäulniss wegen wurde die innere Untersuchung nicht vorgenommen, die doch keine Resultate mehr geliefert hätte, sondern ebenfalls Nothzucht mit nachfolgender Erdrosselung vermuthet.

Es war hier ohne Zweifel ein schauderhaftes Doppelverbrechen begangen worden, an dem sich wahrscheinlich zwei Individuen betheiligt hatten, worauf die verschiedene Aufbewahrungsart deutete. Die polizeiliche Untersuchung hat bis jetzt noch kein Resultat geliefert, und wahrscheinlich bleibt der Thäter dieser verruchten Handlung unentdeckt. Doch wie sollte es auch anders sein, da der wichtige, neu eingerichtete Posten eines Untersuchungsrichters allen möglichen unerfahrnen Leuten, wie Mathematikern, Kameralisten und jungen Juristen übergeben wird, die eben die Universitätsbank verlassen haben, statt zu einem solchen Posten nur die erfahrensten Beamten zu verwenden.

Die Untersuchung über das eben angeführte Doppelverbrechen war einem Untersuchungsrichter, frühern Mathematiker, anvertraut, der, ungeübt, auch das Allereinfachste und Auffallendste aus den Augen liess.

Bei der äussern Besichtigung des zweiten Kindes machte ich darauf aufmerksam, dass der eine Fuss mit einem Strumpf und einem Schuh, der andre Fuss mit einem Strumpfe allein bekleidet war. An diesem Strumpfe konnte man deutlich wahrnehmen, nach dem Grade der Durchnässung mit Mistjauche, dass der zweite Schuh unter dem Miste noch am Fusse gewesen war und wahrscheinlich erst beim Herausgraben aus dem Miste vom Fuss gefallen war. Da nun der Verdacht besonders auf ein Haus fiel, in welchem das Verbrechen verübt sein sollte, so hätte die sofort vorgenommene Umgrabung des Misthaufens vielleicht zur Entdeckung des fehlenden Schuhes geführt. Diese Untersuchung

des Misthaufens wurde aber erst nach Monaten vorgenommen, nachdem der Mist schon mehrmals weggeführt worden war; da ist es denn nicht zu verwundern, dass der schon weggeführte Schuh nicht gefunden wurde.

9) Verletzte.

Unter den 100 aufgezählten Fällen kam der Tod 3 Mal in Folge von äusserer mechanischer Gewaltthätigkeit vor.

Bei der Section von Nr. 22. ergab sich eine ziemlich blutreiche Kopfschwarte, eine Fissur des rechten *Os temporum* und *Os occipitis*, und Austritt von Blut zwischen *dura* und *pia mater* auf der entsprechenden Seite. Ferner erwies die Section, dass *Defunctus* im Wasser keine Athemversuche gemacht hatte, also schon todt war, als er in's Wasser kam. Der Zusammenhang zwischen Verletzung und Tod war leicht zu begründen.

Nr. 84. Am 13. August 1861, spät in der Nacht, kam *Kislizin,* Aufwärter in einer Restauration, nach Hause. Er fand die Hofpforte verschlossen, und um den Hauswirth nicht zu wecken, versuchte er über dieselbe zu klettern. Er kam glücklich hinauf; nun schien es ihm leicht, auf dem Gesimse noch bis zum nächsten Fenster der zweiten Etage zu klettern und dort zu klopfen. Er war auch bis zum Fenster gekommen, hatte dort geklopft, und indem man das Fenster öffnete, um ihn hereinzulassen, glitt er aus und fiel mit dem Kopfe auf das Strassenpflaster und starb alsbald.

Bei der nach 24 Stunden vorgenommenen Section zeigte sich äusserlich nur eine geringe Verletzung der Kopfschwarte, bestehend in einer Quetschwunde mit geringem Hauteinriss, aus dem etwas Blut auf das Strassenpflaster geflossen war. Die Kopfschwarte blutreich, der Schädel sehr dick und unverletzt. Zwischen *dura* und *pia mater* ein reichlicher Bluterguss, welcher die ganze Oberfläche der rechten Seite des Gehirns einnahm. Die Brust zeigte äusserlich keine Verletzung, Sugillation u. s. w.; bei der Entfernung der Hautdecken und

der Brustmuskeln erwies sich ein Querbruch des *Manubrium Sterni* und unter dem Bruche in dem *Mediastinum anticum* ein Erguss von etwa ½ Unze Blut. Sonst bot die Section nichts besonders Beachtenswerthes dar.

Auch hier war der Zusammenhang zwischen Fall, Bluterguss im Gehirn und Tod leicht zu begründen. Die Fractur des *Manubrium Sterni* war äusserlich gar nicht nachzuweisen, es war nicht Zeit genug bis zum Tode zur Bildung von Sugillationen gewesen, und doch war die *Fractura Manubrii Sterni* vorhanden. Ich kann nicht umhin, mit *Casper*[1]) darauf aufmerksam zu machen, wie zuweilen arge innere Verletzungen sich äusserlich durch nichts manifestiren. Da aber nach russischen Gesetzen jeder aufgefundne Leichnam secirt werden muss, so kommt wohl bei uns die Beerdigung von Leichen mit innern Verletzungen nicht vor.

Ein interessanter Fall war der unter Nr. 81. aufgezählte. Im April 1861 kam der Steuermann eines Wolga-Schiffes schon ziemlich angetrunken mit drei Matrosen desselben Fahrzeuges in ein Gasthaus und liess sich dort Thee und später in grössern Quantitäten Branntwein reichen. Als es zum Bezahlen kam, hatte der Gast nicht Geld genug, und man zwang ihn, seine Mütze zum Pfande zu lassen, bis er das Geld bringen würde. Beim Hinausgehn aus dem Gasthause wurde er von einem Aufwärter verhöhnt, dass er mit einer Mütze gekommen sei und ohne Mütze abziehen müsse. Dabei entspann sich ein Streit; der stark Betrunkne drang auf den Aufwärter ein und wurde von diesem gestossen, dass er auf das Strassenpflaster hinfiel. Hierbei schlug er mit dem Hinterhaupte auf einen Stein, kehrte sich noch ein Mal um, so dass er eine Seitenlage auf der rechten Seite, mit stark nach vorn geneigtem Körper, einnahm, und blieb so liegen. Nach kurzer Zeit wollte

1) *Casper*, Gerichtliche Leichenöffnungen. Erstes Hundert, S. 152, und dessen Handbuch.

man ihn fortschaffen, bemerkte aber, dass er schon todt sei. — Nach 18 Stunden wurde ich aufgefordert, den Leichnam an Ort und Stelle zu besichtigen, wo ich ihn in fast vollständiger Bauchlage fand, und dem entsprechend auch die Todtenflecke an der ganzen vordern Körperfläche. — Hierbei war zu bemerken, dass der rechte Vorderarm quer unter der Magengegend gelegen hatte, und dadurch die Leichenfärbung der Brust von der des Unterleibes durch einen weissgelblichen Streifen, entsprechend der Lage des rechten Vorderarmes, geschieden war. Am Körper selbst war bei der äussern Besichtigung keine Verletzung wahrzunehmen.

Bei der nach fernern 24 Stunden vorgenommenen Legal-Section erwies sich am Hinterkopfe auf der innern Fläche der Kopfhaut, entsprechend der *Protuberantia Occipitalis externa*, eine 1 Zoll im Durchmesser messende Sugillation mit ergossnem, flüssigem Blute im Zellgewebe. An der äussern Seite des Hinterkopfs war entsprechend dieser Sugillation nichts wahrzunehmen, weder Geschwulst, noch Verletzung. Die Kopfschwarte selbst war blutreich, das Gesicht, Ohren, Augen dunkel gefärbt von den Leichenflecken. Die Schädelknochen, von mittlerer Dicke, zeigten durchaus keine Verletzung oder Auseinanderweichen der Näthe. Die *Sinus*, wie die Gefässe der harten Hirnhaut, mit flüssigem Blute erfüllt. Nach Entfernung der *dura mater* sah man auf der rechten Seite zwischen der *dura* und *pia mater* einen Erguss flüssigen Blutes, welcher die Oberfläche der ganzen rechten Hemisphäre bedeckte. Das Gehirn selbst blutreich, mit auffallendem Branntweingeruch. Die Lungen dunkel, splenisirt, ebenfalls mit deutlichem Branntweingeruch. Der Magen stark mit Flüssigkeit angefüllt, die nach verdünntem Branntwein roch. Leber, Milz, Nieren blutreich. Die Harnblase ganz leer, da kurz vor dem Streit *Defunctus* seinen Harn entleert hatte.

Bei der Abfassung des Gutachtens, wo die hier angeführten äussern Umstände, da die Untersuchung noch nicht begonnen hatte, mir noch nicht bekannt waren, äusserte ich mich dahin. *Defunctus*, vor dem Tode stark betrunken, hat am Hinterhaupt durch eine äussere mechanische Gewalt eine Verletzung erlitten. Diese äussere Gewalt konnte sein: ein Stoss, ein Schlag mit einem stumpfen

Werkzeuge auf das Hinterhaupt, konnte aber auch ein Fall mit dem Hinterhaupte auf einen harten Gegenstand, wie z. B. das Strassenpflaster, sein. Die Verletzung selbst an sich war eine unbedeutende, und hätte in Hunderten von andern Fällen den Tod nicht nach sich gezogen; in diesem Falle aber war sie die unmittelbare Ursache des Todes, natürlich unter Mitwirkung der starken Kopfcongestionen durch die Trunkenheit bewirkt. Wäre der Steuermann nicht so sehr betrunken gewesen, so hätte die angeführte Verletzung wahrscheinlich gar keine schlechten Folgen nach sich gezogen. Dass der Tod aber wirklich in Folge dieser Verletzung und nicht in Folge der Trunkenheit eingetreten war, wie einige Gerichtsärzte hier geneigt waren anzunehmen, wies ich durch Folgendes nach. Der Mann war vor dem Niederfallen noch auf seinen Füssen gewesen, und die Trunkenheit war noch nicht in das Stadium der Besinnungslosigkeit getreten, welche in der Regel längere oder kürzere Zeit dem Tode vorhergeht. Beim Tode durch Branntwein sind nie Blutergüsse im Gehirn, sondern immer nur Hyperämieen ohne Hämorrhagie beobachtet worden. Ferner tritt der Tod nach Branntwein nie so plötzlich ein, wie in diesem Falle; der besinnungslose Zustand Betrunkner bis zum Tode dauert gewöhnlich mehrere Stunden, und nur in den seltensten Fällen 1 bis 2 Stunden, wenn sehr grosse Quantitäten und sehr starkes Getränk, wie reiner Spiritus u. s. w., genossen wurde, was hier nicht der Fall war. Dass die Blase nicht Zeit gehabt hatte, nach der Entleerung sich wieder zu füllen, sondern in diesem Falle ganz leer vorgefunden wurde, spricht ebenfalls gegen den langsamen Tod durch Branntwein und für einen viel plötzlichern durch Bluterguss. Demnach war der Tod erfolgt in Folge einer geringen Verletzung unter Miteinwirkung der Trunkenheit. Dieses Gutachten wurde von der Gouverne-

ments-Medicinalverwaltung bestätigt, und somit musste diesem Gutachten die gesetzliche Kraft zuerkannt werden.

Der eben neu ernannte Untersuchungsrichter, bis dahin Mathematiker, der in diesem Falle mit mir seine erste officielle Besichtigung eines Cadavers machte, wollte seinen Diensteifer zeigen, fand mein Gutachten falsch und klagte mich des falschen Zeugnisses an. Er führte an, dass der Cadaver auf der Brust einen grossen blauen Fleck gehabt habe, der natürlich von einem Schlage herrühren musste und keine Leichenerscheinung sein könne, da er wohl wisse, wie an allen Leichen die Todtenflecke immer am Rücken zu sehen seien. Auf diese Klage hin, ohne mich noch eines der Glieder der Medicinalverwaltung zu fragen, also auf blosse Denunciation eines Nichtmediciners, wurde vom Gubernator ein andrer Arzt mit der Ausgrabung der Leiche beordert. Nach längern Schreibereien wurde dieselbe nach zwei Monaten vorgenommen, und natürlich an der Leiche nichts Andres gefunden, als was ich schon gefunden hatte, und somit mein Gutachten zum zweiten Male bestätigt.

Mit Sehnsucht sehen wir hier dem verheissenen öffentlichen Gerichtsverfahren entgegen, wo hoffentlich solche Fälle nicht mehr vorkommen werden, und die Ehre eines Mitmenschen nicht von der Ohrenbläserei irgend eines Ignoranten abhängig ist, gegen welche keine Rechtfertigung existirt. —

II. Nicht gewaltsame Todesarten.

10) Anscheinend Gesunde, „plötzlich Gestorbne“ boten das grösste Contingent der vorgenommnen Legal-Sectionen dar; es waren deren 38, davon 32 männliche und 6 weibliche Individuen.

Unter dem Ausdruck „plötzlich Gestorbne“ ist hier in vielen Fällen ein wirklich plötzlicher Tod zu verstehn, der

entweder auf der Strasse, in der Badestube oder sonst an einem fremden Orte erfolgte. Hierher müssen aber auch die Fälle gezählt werden, in denen theils von acuten, theils von chronischen Krankheiten schon längere Zeit behaftete Menschen unerwartet starben, ohne dass ihnen vor dem Tode der Geistliche das Abendmahl gegeben hatte. Solche Leichen beerdigt der Pfarrer nicht, ohne von der Polizei oder einem Arzte einen Schein mit der Angabe der Todesursache erhalten zu haben.

Der Russe, namentlich der gemeine Mann, und mehr noch die hiesigen Tataren, sehn die Section als eine Schändung der Leiche an, und fürchten dieselbe ungemein; da nun der gemeine Russe sich nur selten an einen Arzt wendet, und es ihm daher schwer sein würde, ein ärztliches Attest über die Todesursache ohne behandelnden Arzt zu erhalten, so wird bei jeder nur einigermaassen bedenklichen Krankheit sogleich der Priester geholt, und das verabreichte Abendmahl dient dann als Präservativ gegen alle Conflicte mit der Polizei.

Die Abneigung des gemeinen Mannes vor der ärztlichen Behandlung, die Badestube, der Branntwein und das Aderlassen als Universalmittel gegen alle Krankheiten bewirken denn auch häufiger als an andern Orten plötzliche Todesfälle. Die russische Dampf-Badestube, mit einer unerträglichen Hitze und einer immensen Quantität heissen Wasserdampfes erfüllt, welcher auch dem Gesunden die Athmung erschwert, habe ich schon häufig als äussere Ursache eines plötzlichen Todes bei vorhandnen entzündlichen Affectionen der Brustorgane gesehn; oder eine Lungenentzündung mit einem tüchtigen Glase Branntwein behandelt, bewirkt meist sehr plötzliche Lungenlähmung und Tod. Eben so habe ich nach einem reichlichen Aderlasse, von einem scharfsinnigen Barbier einem Phthisiker gemacht,

plötzlichen Tod eintreten gesehn. Aus diesen angeführten Fällen kann man einen Schluss auf die russische Volksmedicin im Innern des Reiches machen, nicht zu vergessen dabei, dass alte Weiber sich für privilegirt halten, mit Mercurialien, Arsenicalien u. s. w. zu behandeln.

In allen solchen Fällen wird aber erst das Abendmahl genommen; geht der Kranke dann auch darauf, so kommt der Fall nicht zur Cognition der Polizei, und Alles ist gesetzlich geschehn.

Zur bessern Uebersicht ordne ich die 38 Fälle nach den Organen der physiologischen Todesursache.

A. Tod vom Gehirn ausgehend.

1) Gehirnhämorrhagie musste in folgenden fünf Fällen als Ursache eines plötzlichen Todes angenommen werden. Derselbe betraf vier Individuen männlichen Geschlechts von 14, 40, 51 und 58 Jahren, und ein Individuum weiblichen Geschlechts von 19 Jahren. In allen fünf Fällen war der Erguss von verhältnissmässig wenig Blut zwischen *pia* und *dura mater* erfolgt. Bei den vier männlichen Individuen war der Erguss des Blutes auf der Oberfläche der Hemisphären, in dem 5ten Falle bei dem weiblichen Individuum wurde das ergossene Blut auf der *Basis Cranii* angetroffen. Fall Nr. 28. betraf einen 14jährigen Knaben, der sich, leicht unwohl fühlend, schlafen gelegt hatte, und nach einigen Stunden von den Seinigen schon als todt bemerkt wurde. Bei der Section erwies sich nur Blutreichthum des Kopfes und ein geringer, leicht geronnener Bluterguss auf der rechten Hemisphäre. Es liess sich weder eine äussere, noch eine innere Ursache dieses Ergusses nachweisen. Der Tod musste rasch erfolgt sein. Der zweite Fall (Nr. 60.) betraf einen ungemein fetten Mann von 58 Jahren mit ausgeprägtem apoplectischen *Habitus.*

Derselbe hatte eine kleine Fahrt auf einem schlechten grubigen Winterwege gemacht, und beim Aussteigen aus dem Schlitten fiel der bis dahin gesunde Mann nieder und war nach einigen Athemzügen todt. Die Section erwies Blutreichthum des Kopfes, einen Erguss von einigen Unzen Blut zwischen der *dura* und *pia mater*, welcher eine etwa 2 Linien dicke geronnene Schicht auf der rechten Hemisphäre bildete, und ein stark hypertrophisches Herz.

Die Erschütterung des sehr corpulenten Mannes auf einem schlechten grubigen Winterwege, der *Habitus apoplecticus* und das hypertrophische Herz bieten genug Anhaltspunkte dar zur Erklärung des sehr plötzlichen Todes. — Fall Nr. 85. betraf einen Tataren, der in Gegenwart vieler Zeugen aus einem Kabak heraustrat, nicht schwankend in Folge von Trunkenheit, sondern ganz festen Schrittes, hierauf auf ebner Strasse einen Fehltritt machte, mit dem Kopfe auf das Strassenpflaster fiel und sogleich todt liegen blieb. Die Section erwies eine geringe Hautquetschung am Hinterhaupte, Blutreichthum des Kopfes, besonders des Gehirns und seiner Hüllen. Auf der linken Seite zwischen *pia* und *dura mater* ein Erguss von etwa ½ Unze flüssigen Blutes. Die Schädelknochen durchaus unverletzt. Die Lungen blutreich, aber nicht in dem Maasse, als es bei den an Alcohol-Vergiftung zu Grunde Gegangenen zu sein pflegt. Im Gehirn und in den Lungen, als auch im Mageninhalt deutlicher Branntweingeruch. Herz normal, die Blase halb gefüllt. Die Gehirnhyperämie in Folge des Branntweingenusses, der Fall mit dem Kopf auf die Steine boten genug Ursachen zur Erklärung des plötzlichen Todes. Ich kann nicht umhin, auf den ganz ähnlichen, oben beschriebnen 81sten Fall hinzuweisen. — Der 4te Fall (Nr. 89.) betraf einen kräftigen Funfziger, der sich Abends gesund und nüchtern schlafen legte, und am Morgen auf seinem

Bette todt und schon ganz starr gefunden wurde. Die Section erwies deutliche Hyperämie des Kopfes, zwischen *dura* und *pia mater* auf der rechten Hemisphäre einen Erguss von etwa 1 Unze leicht geronnenen Blutes. Nirgends eine Spur von einer Verletzung. Das Herz hypertrophisch, die rechte Lunge sehr fest mit der Rippenpleura verwachsen. Eine auffallend kleine Milz. Ausser dem hypertrophischen Herzen und der verwachsenen Lunge war sonst keine äussere und innere Ursache des Todes nachzuweisen. — Der 5te Fall (Nr. 96.) betraf ein junges, 19jähriges Freudenmädchen, das angeblich auf ihrem Bette plötzlich gestorben war; doch der Zeugenaussage war in einem solchen Hause nicht zu trauen. Die Section erwies nirgends eine Verletzung und einen nur sehr geringen Grad von Kopf- und Lungenhyperämie. Auf der *Basis Cranii*, auf dem *clivus Blumenbachii* und auf dem Grunde der rechten mittlern Schädelgrube ein Erguss von etwa 1 Unze flüssigen Blutes. Gehirn und Lungen liessen auf ihren Durchschnitten einen schwachen Branntweingeruch erkennen. Der Magen leer, die Blase mässig angefüllt. An äussern und innern Ursachen liess sich in diesem Falle nichts nachweisen, aber nach den äussern Umständen war es wahrscheinlich, dass eine leichte Balgerei stattgefunden hatte. Ein Fall auf den Rücken, oder sonst eine Erschütterung, mag wohl bei leichtem Branntweingenuss Ursache dieser Ruptur eines Gefässes gewesen sein.

In allen 4 Fällen der Männer finden wir das absolute Gewicht des Gehirns im Vergleich zum Normalgewicht ziemlich hoch, in dem Falle des Frauenzimmers ist das absolute Gewicht des Gehirns fast gleich dem Normalgewicht.

2) *Apoplexia serosa* musste als nächste Todesursache in 3 Fällen angenommen werden. Alle 3 Fälle

betrafen Männer; sie standen in einem Alter von 50, 60 und 45 Jahren.

Fall Nr. 23. betraf einen alten, kränklichen Polizeisoldaten, der ausserdem dem Trunke ergeben war. Er wurde in seinem Wachhäuschen am Morgen todt angetroffen, ohne dass man etwas über seinen Tod erfahren konnte, nur war er am Abend vorher noch wohlauf gesehn worden. Die Section erwies ein blasses Gesicht, bläuliche Lippen, einen leichten hyperämischen Zustand des Kopfes, eine verdickte *pia mater* (Säufertonsur), und zwischen *dura* und *pia mater* und auch unter der stellenweise leicht erhobnen *pia mater* etwas ganz wasserhelles Serum. In den Hirnventrikeln ebenfalls mehrere Drachmen wasserhelles Serum, Blut überall flüssig, wässerig. Lungen ödematös. Leber und Milz durch *Intermittens* vergrössert. Eine Entmischung des Blutes durch langandauernde Wechselfieber; gewohnter, reichlicher Branntweingenuss mögen die Gelegenheitsursachen zu diesem plötzlichen Tode gewesen sein. An äussern Ursachen liess sich nichts auffinden. — Der zweite Fall (Nr. 58.) betraf einen alten, berüchtigten Säufer, der eines Tages im Winter stark betrunken nach Hause kam und sich auf den kürzlich geheizten Backofen schlafen legte. Der Backofen war allmählig immer heisser geworden, der Schwerbetrunkne hatte aber ruhig weiter geschlafen, und als er nach etwa 12 Stunden aufstand, klagte er über Schmerzen in der rechten Seite. Zwei Tage darauf starb der Mann plötzlich, er hatte sich hingelegt, über Schmerzen in der verbrannten Seite klagend, und war nicht wieder erwacht. Bei der Section zeigte sich die Haut der ganzen rechten Körperseite, von der Schulter bis zum Knie, und der rechte Arm bis zum Ellenbogen in eine dunkelgelbe, pergamentartige, schwer zu schneidende Masse verändert; stellenweise konnte man noch Epidermisblasen oder

Fetzen unterscheiden. Um diese harten Hautstellen erschien ein ganz schmaler Rand einer Entzündungsröthe. Das Gesicht bleich, der Kopf wenig Blut enthaltend, die *pia* verdickt (Säufertonsur). Zwischen *dura* und *pia mater* und in den Hirnventrikeln gegen eine Unze wasserhellen Serums. Das Gehirn selbst erweicht (Section nach 24 Stunden), Lungen nicht blutreich, leicht ödematös. Herzwände verdünnt. Das rechte Herz leer, im linken Herzen einige weiche Gerinnsel. Die nach der verbrannten Seite gelagerten Darmschlingen zeigten auf der serösen Haut baumartig entwickelte Blutgefässe. Die verhinderte Hautausdünstung auf der ganzen verbrannten rechten Körperseite, die verdickte *pia mater* in Folge anhaltenden Trinkens mögen wohl zur Erklärung des plötzlichen Todes durch *Apoplexia serosa* hinlänglich sein.

Der dritte Fall (Nr. 76.) betraf einen 45jährigen, kränklichen, verabschiedeten Soldaten, der sich einige Tage unwohl gefühlt hatte, dabei aber immer seinen Geschäften nachgegangen war. Plötzlich hatte er sich sehr schwach gefühlt, legte sich nieder und starb gleich darauf. Bei der Section war das Gesicht sehr blass, kränklich aussehend, das Gehirn und die Häute ziemlich blutreich. Zwischen der *dura* und der nicht verdickten *pia mater*, sowie auch in den Ventrikeln, wurde eine ziemliche Menge wasserhellen Serums wahrgenommen. Die Lungen ziemlich ödematös. Das Blut sehr wässrig, ohne alle Gerinnsel, im Herzen ziemlich viel wässriges Blut. Hier war wohl als innere Ursache eine Blutentmischung anzunehmen, die eine *Apoplexia serosa* bewirkte; äussere Ursachen liessen sich nicht nachweisen.

3) Acute Hyperämie des Kopfes ergab die Obduction in 5 Fällen als Ursache eines plötzlichen Todes. Es wurden davon betroffen 4 Männer von 65, 45, 20 und 19 Jahren und ein Weib von 70 Jahren. — Der erste Fall

(Nr. 4.) betraf einen alten Säufer, der über Kopfschmerzen klagend sich hinlegte und nicht mehr erwachte. Die Section erwies ein schlaffes, wässriges Gehirn mit ziemlichem Blutreichthum der Hüllen und des Hirnmarkes, Säuferdyskrasie, Arterienverknöcherung und geringes Lungenödem. Der Verdacht, dass der Genuss von Branntwein kurz vor dem Tode ein ursächliches Moment abgegeben habe, konnte nicht bestätigt werden. Der zweite Fall (Nr. 39.) betraf eine alte 70jährige Tatarin, bei der ohne alle äussern Ursachen plötzlich zu Hause der Tod eintrat. Ein marasmatisches Gehirn mit leichter Blutfülle war alles, was durch die Section nachgewiesen werden konnte. Nr. 62. betraf einen Tataren von 45 Jahren und Nr. 60. einen Leibeigenen von 19 Jahren. Beide waren schon seit Jahren Epileptiker und starben beide in einem epileptischen Anfalle. In beiden Fällen erwies die Section einen auffallenden Blutreichthum der Hirnhäute und des Hirnmarkes und eine dendritische Injection der Gefässe der *pia mater*. Im Fall Nr. 80. hatte sich zur Hirnhyperämie noch eine starke Lungenhyperämie und eine Anfüllung des rechten Herzens mit dunklem Blut gesellt. Im Fall Nr. 62. war das Herz hypertrophisch. Fall Nr. 71. betraf einen jungen 20jährigen Mann, der seit 2 Tagen über Leibschmerzen klagte, als er plötzlich ganz unerwartet starb. Auch hier war der Tod durch acute Hirnhyperämie, Mark und Häute betreffend, erfolgt, während als Ursache der Leibschmerzen eine leichte Entzündungsröthe des Peritonäums in der Gegend der Leber angesehen werden musste. Exsudat war nicht vorhanden. Eine Ursache dieser plötzlichen Hirnhyperämie liess sich nicht nachweisen.

B. Tod von den Lungen ausgehend.

1) Acute Lungenhämorrhagie war in einem Falle die Ursache des plötzlichen Todes (Nr. 14.) bei einem 65jäh-

rigen. Bei der Section war im Munde, Kehlkopf und in den Bronchien eine reichliche Menge Blut nachzuweisen. Aeussere und innere veranlassende Ursachen fehlten, es sei denn, dass man eine leichte Hypertrophie des Herzens dazu zählen wollte.

2) Pneumonie musste in einem Falle (Nr. 43.) als Ursache eines plötzlichen Todes angenommen werden. Ein tatarisches Bettelweib von etwa 43 Jahren hatte eines Abends sich in einer Herberge ein Nachtquartier ausgebeten und war am andern Morgen todt gefunden worden. Die Section erwies graue Hepatisation der ganzen rechten Lunge. Diese war fast dreimal so schwer als die linke. Die äussere Ursache war in dem elenden Leben des Bettelweibes, verbunden mit rauher Witterung bei einer äusserst mangelhaften Bekleidung, zu suchen.

3) Bronchitis war im Falle (Nr. 65.) die bedingende Todesursache. *Defunctus,* ein schwächlicher Mann, litt schon seit Jahren an einem heftigen Husten mit reichlichem Schleimauswurf. Im December 1860 war plötzlich nach einer Erkältung eine arge Verschlimmerung mit schleunigem Tode hinzugekommen. Die Section erwies eine auffallende Verdickung der Schleimhäute der Luftwege, eine grosse Masse Schleim in den Bronchien und einen etwas vermehrten Blutgehalt der Lungen.

4) Acutes Lungenödem wurde in vier Fällen als Todesursache angenommen. Nr. 8. betraf eine 48jährige Frau, die schon oft über Brustbeklemmung geklagt hatte. Im November 1858 war dieselbe in der Badestube gewesen, wo sie sich schon sehr unwohl fühlte, und war kaum nach Hause geführt worden, als sie dort starb. Die Section erwies Oedem beider Lungen und eine leichte Hypertrophie des Herzens mit Verengerung der Aortenklappen. Nr. 54. betraf einen 60jährigen Wächter, der sich unwohl fühlte,

nach Hause kam und nach dem Priester schickte, aber vor Ankunft desselben starb. Die Section erwies sehr starkes Lungenödem und Hydrothorax. Das Herz klein, sonst normal. Das Blut sehr wässrig. Die Ursache der Wassersucht musste in der Entmischung des Blutes gesucht werden, und als Gelegenheitsursache des plötzlichen Todes musste die Einwirkung der rauhen Witterung auf den schlecht bekleideten Nachtwächter betrachtet werden. Nr. 70. betraf einen schon längere Zeit kränkelnden Sechziger, der ebenfalls vor der Ankunft des Priesters starb. Auch hier war Hydrothorax und *Oedema pulmonum* die auffallendste Erscheinung am Cadaver, und zugleich war eine Fettdegeneration mit Verkleinerung der Leber vorhanden. Fall Nr. 100. betraf einen kränklichen Fünfundsechziger, der in der Badestube plötzlich starb. Derselbe litt schon seit mehrern Jahren an einer chronischen Bronchitis. In der Badestube bekam der alte Mann Athembeschwerden, fiel hin und starb plötzlich. Die Section erwies starkes Oedem beider Lungen, besonders stark aber der rechten Lunge, welche auffallende Verschiedenheit der beiden Lungen unter einander, der 24 Stunden andauernden rechten Seitenlage zuzuschreiben war. Ausserdem zeigte sich die Bronchial-Schleimhaut stark verdickt und die Luftwege stark mit Schleim erfüllt. Es musste angenommen werden, dass die Hitze und der reichliche Wasserdampf in der russischen Dampfbadestube, welcher auch beim Gesunden das Athmen erschwert, hier beim alten kränklichen Manne mit verdickter Bronchial-Schleimhaut eine acute Lungenhyperämie erzeugte, die plötzlich in acutes Oedem überging.

Im Laufe der 7 Jahre, dass ich hier Gerichtsarzt bin, sind mir alljährlich mehrere plötzliche Todesfälle in den russischen Dampfbadestuben vorgekommen. Besonders ältere Individuen, die an chronischer Bronchitis und an Herzfeh-

lern leiden, sind solchen, im eigentlichen Sinne des Wortes plötzlichen Todesfällen unterworfen. Berücksichtigt man aber auch die ungeheure Hitze in diesen grossen allgemeinen Badestuben; dabei die Quantität Wasserdampfes, der factisch jeden Badenden in eine undurchsichtige Wolke hüllt, so lässt sich wohl das durch Lungenhyperämie und mangelhaften Gasaustausch bewirkte erschwerte Athmen erklären. Waren nun die Athmungs- und Circulations-Organe schon vorher leidend, so nimmt solch' eine acute Hyperämie der Brustorgane leicht einen drohenden Charakter an und bewirkt Lungenlähmung und Tod, entweder durch die Lungenhyperämie selbst, oder durch Uebergang in acutes Lungenödem.

5) Acute Lungenhyperämie wurde in einem Falle (Nr. 95.) als nächste Todesursache angenommen. Der Fall betraf einen jungen, 19jährigen Mann, der am Morgen noch frisch und gesund gearbeitet hatte und gegen Abend, bei der Rückkehr von seiner nicht schweren Fabrikarbeit, einige Minuten lang über Brustbeklemmung klagte und starb. Die Section erwies eine auffallende Leichenhyperämie und eine reichliche Quantität Blut im normalen Herzen. Von den Unterleibsorganen waren Leber und Nieren, ganz besonders aber die letztern, blutreich. Irgend eine äussere oder innere Gelegenheitsursache war ich nicht im Stande aufzufinden.

C. Tod vom Herzen ausgehend.

1) Riss eines *Aneurysma* des Aorten-Bogens wurde in vier Fällen beobachtet, von denen zwei hierher gehören, da sie zu Hause erfolgten, zwei aber zu den „todt Gefundnen" gezählt werden mussten, der Analogie wegen aber hier zusammengefasst sind. In allen vier Fällen betraf dieser Tod Männer von 45, 45, 35 und 60 Jahren.

Im Falle Nr. 53. fiel ein Zimmermann bei der Arbeit todt nieder; im Falle Nr. 78. fand man einen kräftigen

Sechziger todt im Bette; im Falle Nr. 46. wurde ein treibendes Boot mit einem todten Menschen darin bemerkt, der noch ein Ruder in der Hand hatte; im Falle Nr. 69. wurde ein Diener auf einer der belebtesten Strassen todt gefunden. Zeichen von Gewaltthätigkeit waren an keinem zu bemerken.

In allen vier Fällen erfolgte eine Ruptur eines *Aneurysma* des Aorten-Bogens. In drei Fällen erfolgte der Riss und der Erguss des Blutes innerhalb des Herzbeutels. Nachdem nun der Herzbeutel mit Blut völlig angefüllt war, hörte die Blutung auf. In diesen Fällen war keine auffallende Anämie der Organe wahrzunehmen. In einem Falle, Nr. 69., erfolgte der Riss des *Aneurysma* des Aorten-Bogens ausserhalb des Herzbeutels, und hier ergoss sich das Blut, viele Pfunde, in die linke Brusthöhle. In diesem letzten Falle waren alle Organe, mit Ausnahme des Gehirns, auffallend anämisch, daher denn auch die hellgelben Lungen kaum die Hälfte des gewöhnlichen Gewichts der Lungen zeigten. Eine deutliche Gelegenheitsursache war nicht nachzuweisen, es sei denn, dass bei Nr. 46. ein angestrengtes Rudern vorausgesetzt werde. In Nr. 46. waren auch Leber und Milz durch langwieriges Fieber sehr vergrössert.

In allen diesen vier Fällen war das Blut im Herzbeutel oder in der Brusthöhle mehr oder weniger geronnen; im Falle Nr. 69. bildete das Blut in der Brusthöhle eine ganz gleichmässige, mehrere Pfund wiegende, schneidbare Gallerte. Ausser diesen vier Fällen hatte ich noch ein Mal die Gelegenheit, vor meinen Augen einen scheinbar gesunden Mann an einer Ruptur eines *Aneurysma* des Aorten-Bogens sterben zu sehen. Bald nach dem Essen fiel der Mann ganz plötzlich um, machte nur einen röchelnden Athemzug und war todt. Nehmen wir hierzu noch den schon oben besprochenen Fall Nr. 60., in welchem ein kräftiger,

corpulenter Mann beim Aussteigen aus dem Schlitten umfiel und todt war, so müssen wir alle diese Fälle gewiss zu den plötzlichen Todesfällen zählen, wo der Uebergang des Lebens zum Tode fast momentan erfolgte.

In allen diesen, und noch einigen andern ähnlichen von mir früher beobachteten Fällen war der Tod ganz plötzlich erfolgt, und doch war das Blut, worauf *Casper* so eindringlich und mit so reicher Casuistik hinweist, geronnen. Ich glaube daher „aus dem flüssigen Zustande des Blutes nicht auf die Plötzlichkeit des Todes im Allgemeinen“ schliessen zu können, wie es *Samson*[1]) anführt, sondern würde die Flüssigkeit des Blutes als Zeichen eines plötzlichen Todes nur da gelten lassen, wo die Athmung behindert ist, wie im Erhängungs-, Ertrinkungs- und speciell im Erstickungstode. In diesen Fällen ist die Plötzlichkeit des Todes und die Flüssigkeit des Blutes anzusehen als bedingt durch die „Retention von Kohlensäure im Blute und Abschneidung des Sauerstoffzutritts zu demselben“.[2])

Bei der Vergiftung durch Alcohol erfolgt der Tod nie ganz plötzlich, sondern meist erst nach mehrern Stunden, und in diesen Fällen ist das Blut von mir immer flüssig, nie geronnen, angetroffen worden. Auch hier scheint mir, wie bereits oben angeführt wurde, eine Retention der Kohlensäure und eine verhinderte Aufnahme des Sauerstoffes die Ursache dieses Flüssigbleibens des Blutes zu sein, doch wird hier diese Kohlensäure-Retention nicht durch ein mechanisches Hinderniss der Athmung bedingt, sondern durch innere Vorgänge bei übermässigem Genuss von alcoholhaltigen Getränken.

2) Herzfehler bedingten den Tod in zwei Fällen.

---

1) *Samson*, Mittheilungen u. s. w., 1848—1851, S. 20 und S. 41 Anmerkung.

2) Ebendas., 1852—1858, S. 12.

Eine 26jährige Frau klagte plötzlich ihrer Freundin, mit der sie sich auf einem Spaziergange befand, über Brustbeklemmung, setzte sich auf der Strasse nieder und starb daselbst. Die Section erwies als einzige auffallende Erscheinung des plötzlichen Todes einen Herzklappenfehler, und zwar Stenose der Semilunar-Klappen der *Aorta*, ohne eine auffallende Anhäufung von Blut in irgend einem innern Organe. Nr. 50. betraf einen 70jährigen Mann, der plötzlich in der Badestube starb. Die Section erwies Verhärtung der Semilunar-Klappen der *Aorta* und Insufficienz derselben und ein reichlich mit Blut überfülltes Herz. Das Herz und das Blut waren nicht gesondert gewogen worden, daher eine Lücke in der Tabelle. (Die Section war in meiner Abwesenheit gemacht worden.)

3) Ein plötzlicher Tod durch die Cholera war erfolgt in drei Fällen. Es wurden betroffen Männer von 30, 26 und 35 Jahren. In allen Fällen war der Tod plötzlich, theils auf der Strasse, theils zu Hause erfolgt. Die Cholera zeigte sich hier im Herbste 1859 und 1860, wie auch in frühern Jahren, nach dem Aufhören der Messe in Nischni-Nowgorod. Bei dem grossartigen Zusammenfluss von Menschen aus allen Weltgegenden, besonders aus dem Orient, auf der Nischni-Nowgorod'schen Messe, kommen dort fast alljährlich mehrere plötzliche Todesfälle durch die Cholera bedingt vor. Mit dem Schlusse der Messe im September zeigten sich auch hier in Kasan einige plötzliche Cholera-Todesfälle, und zwar häufig an Arbeitern der Flussfahrzeuge, die auf der Wolga den Wasserweg hierher gemacht hatten. Ich nehme als nächste Todesursache der Cholera eine Lähmung des Herzens an, welches nicht im Stande ist, das verdickte Blut circuliren zu machen. —

D. Tod durch Nervenschlag.

In zwei Fällen wurde als die physiologische Todesursache eine *Apoplexia nervosa* bezeichnet. Nr. 29. betraf ein 55jähriges Bauernweib, welches ihren Sohn besuchte, der kürzlich Rekrut geworden war, und, indem sie sich unter bittern Thränen von ihrem Sohne verabschiedete, plötzlich todt hinfiel. Die Section erwies ein hypertrophisches Herz und einen kaum bemerkbaren Blutreichthum des Kopfes. Nr. 82. betraf den schon oben besprochnen Fall, in welchem ein 50jähriger Soldat aus dem Militairdienst entlassen wurde und auf der Strasse plötzlich todt hinfiel. Auch hier ward bei der Section ein etwas hypertrophisches Herz gefunden und ein geringer Blutreichthum der Lungen. In beiden Fällen war der vermehrte Blutreichthum des Kopfes und der Lungen kaum bemerkbar und, in Ermangelung sonstiger objectiver Erscheinungen am Leichnam, wurde der Tod durch Nervenschlag angenommen. Ob nun im ersten Falle die Trauer, und im zweiten Falle die Freude einen „Tod durch's Gemüth“ hervorgebracht hatte, oder ob die leichten hyperämischen Zustände des Gehirns und der Lungen hinlänglich waren, um den Tod hervorzurufen, ist nicht zu bestimmen, aber auf jeden Fall ist zu berücksichtigen, dass der Ein- und Austritt in den Militairdienst bei den niedern Ständen der Russen zu den wichtigsten Schritten des Lebens gehören.

E. Tod durch Blutentmischung.

1) Tod durch *Typhus.* In Nr. 87. haben wir einen russischen Zimmermann, der schon mehrere Tage krank war, nichts ass, aber immer noch zwischendurch arbeitete. Am Tage des Todes hatte er über sehr heftige Kopfschmerzen geklagt, hatte einige Mal versucht zu arbeiten, es war ihm aber nicht möglich gewesen, dann hatte er sich auf den

Boden gelegt und war bald darauf gestorben. Schon die äussere Besichtigung des Leichnams zeigte einen dunkeln Beleg an Nase und Lippen und eine braune, harte Zunge. An der Beugeseite der Arme und auf der Brust kleine livide Flecken. Bei der innern Section war am auffallendsten der Blutreichthum der Hirnhäute und des Hirnmarks und eine milchige Trübung der *pia mater.* Das Herz mit flüssigem Blute sehr überfüllt, der untere hintere Theil der Lungen ziemlich blutreich. Leber und Milz zeigten nicht grossen Blutreichthum. Die Darmschleimhaut stellenweise congestionirt. — Das stark überfüllte Herz, in Folge von Blutentmischung, mag wohl hier die Hauptursache des anscheinend plötzlichen Todes gewesen sein.

2) Tod durch *Intermittens.* Es ist sonderbar genug, wenn bei uns in unserm nördlichen Klima, wo der Tod nie während eines Paroxysmus erfolgt, wie z. B. in der Moldau, in der Krimm, von einem plötzlichen Tode in Folge von *Intermittens* die Rede ist, und doch ist es in sofern ein plötzlicher Tod, als diese Menschen, die schon Monate lang am Wechselfieber litten, plötzlich, nicht während eines Paroxysmus, hinsinken und sterben. Solche Fälle kommen nur in den niedersten Klassen der Gesellschaft vor, wo Menschen 6, 8 und mehr Monate am Fieber, meistens tertian, dann quotidian, leiden und sich doch nicht entschliessen können, einen Arzt um Rath zu fragen. Solcher Fälle wurden im Ganzen sieben beobachtet. Alle Fälle betrafen Männer, und dieselben befanden sich in einem Alter von 57, 28, 17, 15, 65, 38 und 14 Jahren. In allen Fällen war das Blut auffallend wässrig, zeigte keine Gerinnsel und die Zahl der Blutkörperchen war bedeutend vermindert. Das Herz war in allen Fällen entweder ganz leer oder enthielt nur eine ganz kleine Quantität wässrigen Blutes. Die Milz war in allen Fällen vergrössert, zuweilen war dieselbe schwe-

rer als die Leber. Dieselbe hatte ein Gewicht von 0,204 bei einem 14jährigen Knaben, bis zur immensen Schwere von 1,424, ebenfalls bei einem Knaben von 15 Jahren. In einem Falle (Nr. 92., Milz = 0,204) war dieselbe erweicht, in allen andern Fällen war sie hart, fest und knirschte unter dem Messer. Die Leber war meist etwas vergrössert, blutreich, erreichte aber nicht die Grösse, wie sie zu finden war bei solchen Leuten, die dem Trunk ergeben waren und früher an *Intermittens* gelitten hatten.

Als eigentliche Todesursache musste der hydrämische Zustand des Blutes, wahrscheinlich Mangel an Blutkörperchen, betrachtet werden; bei der Section zeigte sich am Cadaver aber immer noch eine, wenn auch nicht sehr auffallende Blutanhäufung entweder im Gehirn oder in den Lungen, oder in beiden zugleich. So im Falle Nr. 36. und 92. war der Blutgehalt des Kopfes leicht vermehrt, im Falle Nr. 20. und 56. der Blutgehalt der Lungen und im Falle Nr. 41. und 59. der Blutgehalt des Kopfes und der Lungen. Im Falle Nr. 35. liess sich auch diese Blutfülle in Gehirn und Lungen nicht nachweisen. In allen den Fällen, wo das Blut sehr dünnflüssig war, war auf Durchschnitten des Gehirns die Zahl der Blutpunkte sehr reichlich. Es scheint also, dass ein hyperämischer Zustand des Gehirns, verbunden mit Flüssigkeit des Blutes, nothwendige Factoren sind, um diese Blutpunkte recht reichlich hervortreten zu lassen. —

11) „Todt Gefundene“.

Die hier in Betracht kommenden Leichen waren entweder solche, die auf der Strasse todt gefunden wurden oder die sterbend von der Strasse aufgehoben in's Hospital gebracht wurden und dort nach kurzer Zeit starben, ohne zur Besinnung gekommen zu sein. Solcher Fälle kamen sieben zur Beobachtung, darunter eine Frau und 6 Männer.

Nr. 46. und 69. mit Ruptur eines *Aneurysma* des Aorten-Bogens sind schon oben besprochen. Nr. 1. betraf eine 50jährige unbekannte Wallfahrerin, die in einem Wäldchen an der Landstrasse nahe bei der Stadt todt gefunden wurde. Die Section erwies einen sehr abgemagerten Körper mit Zeichen eines Durchfalles von älterem Datum (Geschwüre im Darm) und dazu graue Hepatisation der ganzen rechten Lunge.

Nr. 11. betraf einen am *Typhus* verstorbenen Mann von etwa 30 Jahren, der bei einem Heuschober ausserhalb der Stadt gefunden wurde. Der Mann war entweder schon todt oder im Sterben dorthin geführt worden und war dann gefroren. Es ist das hier ein häufiges Verbrechen, dass Menschen, die nahe dem Tode oder schon todt sind, von ihrer fremden Umgebung ausgesetzt werden, um so den Conflicten mit der Polizei zu entgehen.

Von denen, die besinnungslos auf der Strasse aufgehoben und in's Hospital gebracht wurden, sind Nr. 7. und Nr. 9. ganz ähnliche Fälle. Am 13. November 1858 bei einer ziemlichen Kälte wurde am Morgen auf der Strasse ein 15jähriger, besinnungsloser Tatarenjunge aufgehoben und in's Hospital gebracht, wo er etwa nach einer Stunde starb. Ganz dasselbe fand Statt am 19. November 1858 mit einem 30jährigen Tataren. — An Beiden erwies die Section Tod durch *Typhus*. Nach dem abgemagerten Körper und den sonstigen Leichenerscheinungen musste geschlossen werden, dass diese Kranken, bei einer so fortgeschrittenen Krankheit, nur mit einem Hemde bekleidet, nicht im Stande waren, selbst dahin zu gelangen, wo sie gefunden wurden, sondern durch fremde Hand ausgesetzt sein mussten.

In Nr. 19. haben wir endlich einen unbekannten 45jährigen Mann, der um die Mittagszeit auf einer der Hauptstrassen Kasans plötzlich besinnungslos hinfiel, in's Hospital

gebracht wurde, und dort nach etwa 2 Stunden starb. Die Section erwies eine hydrämische Blutmischung, ohne Zweifel in Folge von langwieriger *Intermittens*, mit stark vergrösserter Milz und Leber, starkem Blutreichthum der Lungen und dazu ein reichlicher Bluterguss in den Magen aus hämorrhagischen Erosionen. Ein langwieriges Fieber war wahrscheinlich die Bedingung des hydrämischen Blutes, und in Folge dessen war eine acute starke Lungenhyperämie entstanden, mit nachfolgendem Tode, während die Magenblutung eine zufällig hinzugetretene Erscheinung war, die den Tod beschleunigen, aber im vorgefundnen Grade nicht verursachen konnte.

15.

Bibliographie.

Bartels, Die Luft, welche wir athmen. Ein Vortrag, gehalten am 14. März 1863. gr. 8. Kiel. Schroeder u. Co. 6 Sgr.

Berkhan, Irrsein bei Kindern. Vortrag. 8. Neuwied. Heuser. 4 Sgr.

Casper, Joh. Ludwig, Klinische Novellen zur gerichtlichen Medicin. Nach eigenen Erfahrungen. 8. Berlin. A. Hirschwald. 3 Thlr. 20 Sgr.

Cazenave, E., Du climat de l'Espagne sous le rapport médical. 8. Paris. Plon. 1 Thlr. 20 Sgr.

Gast, Aerztliche Beiträge zur Reform des Volksschulwesens in Sachsen, mit specieller Berücksichtigung der Dresdener Schulen. 8. Leipzig. 10 Sgr.

Giebt es Willensstörungen, welche unabhängig sind von Störungen der Intelligenz? Unter welchen Umständen verliert der Mensch die Verantwortlichkeit über seine Handlungen? (Zurechnungsfähigkeit). 8. Neuwied. Heuser. 6 Sgr.

Gosse, Des taches au point de vue médico-légal. 8. Avec 3 pl. Paris. A. Delahaye. 1 Thlr.

Horn, W., Das Preussische Veterinair-Medicinalwesen. Supplement. 8. Berlin. A. Hirschwald. 6 Sgr.

— — Das Preussische Medicinalwesen. 2. vermehrte Aufl 2 Bände. 8. Berlin. A. Hirschwald. 6 Thlr. 10 Sgr.

— — Das Preussische Medicinalwesen. Supplement zur 1. Aufl. 8. Berlin. A. Hirschwald. 1 Thlr. 15 Sgr.

Keckeis, J., Die nichttödtlichen Verletzungen. Eine gerichtlich-medicinische Studie. 8. Wien. Braumüller. 16 Sgr.

Knop, J. A., Die Paradoxie des Willens oder das freiwillige Handeln bei innerm Widerstreben. Vom Standpunkte der forensisch-medicinischen Praxis. 8. Leipzig. Pernitzsch. 15 Sgr.

Lenz, E., Betrachtungen über Ventilation in unsern Klimaten. (Mémoires de l'acad. imp. de St Petersbourg.) Leipzig. Voss. 10 Sgr.

Leuckart, R., Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Ein Hand- und Lehrbuch für Naturforscher und Aerzte. 1 Bd. 3. Lfg. 8. Leipzig. Winter. 2 Thlr.

Reich, Geschichte, Natur- und Gesundheitslehre des ehelichen Lebens. gr. 8. Cassel. Krieger. 3 Thlr. 15 Sgr.

Reveil, O., Des cosmétiques au point de vue de l'hygiène et de la police médicale. 8. Paris Baillière et fils. 15 Sgr.

Schilling, J. A., Psychiatrische Briefe oder die Irren, das Irrenhaus und das Irrsein. gr. 8 Augsburg. Schlosser. 2 Thlr. 24 Sgr.

Schleiden, M. J., Das Alter des Menschengeschlechts, die Entstehung der Arten und die Stellung des Menschen in der Natur. 8. Leipzig. Engelmann. 15 Sgr.

Schroeder, van der Kolk, J. L. C., Die Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten auf anatom.-physiolog. Grundlage. 8. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. 1 Thlr.

Stahmann, Der Rotz und seine veterinair-polizeiliche Bedeutung. 8. Berlin. Hirschwald. 10 Sgr.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

